



掛川市水道ビジョン

(経営戦略)

2026 ~ 2035



創設当時の十九首浄水場



SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS



原里浄水場（令和4度改築）

掛川市上下水道部水道課



茶のみやきんじろう

©掛川市



目 次

～ 第1章 水道ビジョンの策定 ～

1.1 策定の趣旨	1
1.2 位置付け、計画期間	2
1.3 基本理念	3

～ 第2章 水道事業の概要 ～

2.1 掛川市の概要	5
2.1.1 位置と地形	5
2.1.2 市のあゆみ	6
2.1.3 人口、世帯数	6
2.2 水道事業の概要	7
2.2.1 水道事業の沿革	7
2.2.2 水道事業の概要	9

～ 第3章 水道事業の現状評価と目指す水道の姿 ～

3.1 健全な経営と安定した水量の確保（持続）	11
3.1.1 運営基盤	11
3.1.2 経営基盤	14
3.1.3 安定した水量の確保	20
3.1.4 健全な経営と安定した水量の確保（目指す姿）	21
3.2 安全・安心な水道サービスの維持（安全）	22
3.2.1 水源水質	22
3.2.2 水道施設の維持管理	23
3.2.3 組織体制	26
3.2.4 安全・安心な水道サービスの維持（目指す姿）	27
3.3 危機管理への対応（強靱）	28
3.3.1 水道施設の耐震化と危機管理対策の強化	28
3.3.2 防災体制	30
3.3.3 水道施設の耐震化と危機管理対策の強化（目指す姿）	32

目 次

～ 第4章 実現方策 ～

4.1 施策の方向	34
4.2 「持続」水道事業の健全な経営、安定した水量の確保	37
4.2.1 運営基盤に関する実現方策	37
4.2.2 経営基盤に関する実現方策	39
4.2.3 安定した水量の確保に関する実現方策	41
4.3 「安全」安全・安心な水道サービスの維持	42
4.3.1 水源水質に関する実現方策	42
4.3.2 水道施設の維持管理に関する実現方策	43
4.3.3 組織体制に関する実現方策	44
4.4 「強靱」水道施設の耐震化と危機管理対策の強化	45
4.4.1 耐震化対策に関する実現方策	45
4.4.2 防災体制に関する実現方策	46

目 次

～ 第5章 経営戦略 ～

5.1 経営戦略	48
5.1.1 経営戦略の概要	48
5.1.2 投資に関する方針	48
5.1.3 今後10年の施設・管路更新計画	49
5.1.4 財政に関する方針	50
5.1.5 水道事業における収支の概要	50
5.1.6 試算条件について	51
5.1.7 現行料金体制を継続した場合の財政収支予測	55
5.1.8 料金改定の検討	57
5.1.9 令和10年度に料金改定を実施した場合の財政収支予測	59
5.1.10 料金改定による財務指標	65

～ 第6章 フォローアップ ～

● フォローアップ	67
-----------	----

～ 添 付 資 料 ～

● 水需要予測	1
● 用語解説	2～6

～ 第1章 水道ビジョンの策定 ～

1.1 策定の趣旨

100年を超える歴史を持つ掛川市の水道事業を取り巻く環境は、人口減少などによる収入の減少、物価上昇に伴う費用の増加や諸施設の老朽化に対する更新需要の増大など厳しい状況が続いています。また、想定されている南海トラフ巨大地震などへの危機管理対策、技術継承など様々な課題にも直面しています。

「掛川市新水道ビジョン」の計画期間である10年（平成28～令和7年度）が終了となることから、これまでの生活や経済活動を支えてきた水道の恩恵をこれからも享受できるよう、掛川市の水道事業の現状評価と目指す水道の姿とその実現方策をまとめ、「掛川市水道ビジョン（経営戦略）2026～2035（以下「掛川市水道ビジョン」）を策定しました。

掛川市水道ビジョンでは、国際社会共通の目標である「持続可能な開発目標（SDGs）」のうち「6. 安全な水とトイレを世界中に」をはじめ、安全な水道水を供給することによる健康への貢献や、産業基盤づくり、災害に強い住み続けられるまちづくりを市民や関係する団体などとともに作り上げていくことで、水道事業を通してSDGsへ貢献していくことを目指していきます。



水道事業が取り組むSDGs



1.2 位置付け、計画期間

「掛川市水道ビジョン」は、掛川市のまちづくりの指針となる「第2次掛川市総合計画」における将来施策や方針に従い、総務省が策定を要請している「経営戦略」の内容を含めて、今後の水道事業の基となる指針として策定しました。

計画期間は2026～2035（令和8～17）年度までの10年間とし、2030（令和12）年度（5年に1度）に、掛川市水道ビジョンおよび経営戦略の中間見直しを行います。

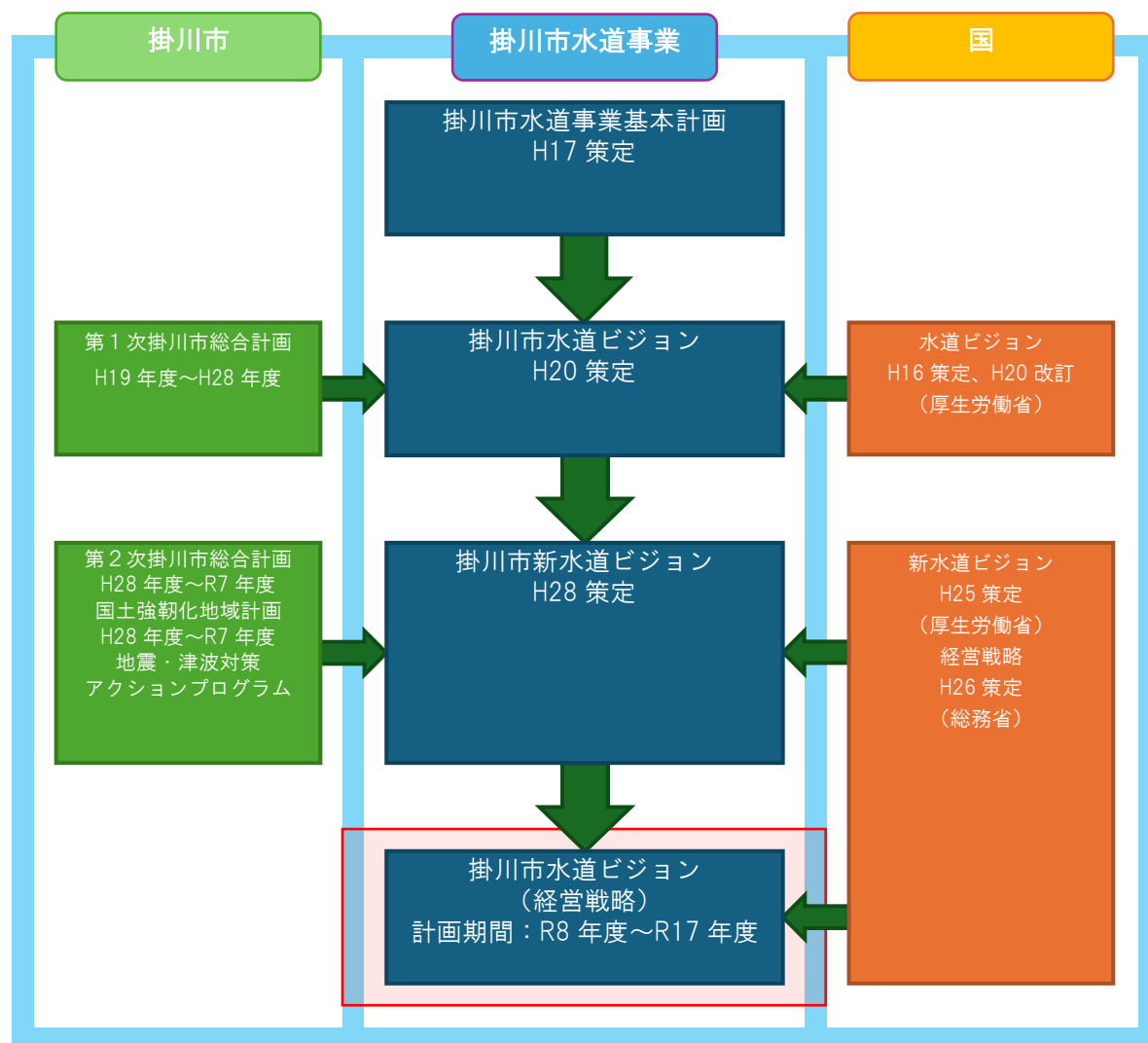


図 1-1 計画の位置付け、計画期間

1.3 基本理念

掛川市では「掛川市自治基本条例」に基づいて「第2次掛川市総合計画」が策定され、市民などが等しく主体的に参加できるなどの「協働のまちづくり」を推進しています。

第1章 まちづくりの基本理念と将来像

1 まちづくりの基本理念

平成25年（2013年）4月に本市のまちづくりに関する最高規範として「掛川市自治基本条例」を施行し、その条例に基づいて第2次掛川市総合計画は策定されています。まちづくりの基本的な考え方となる基本理念は、市民などが等しく主体的に参加でき、自ら行動することや、互いに信頼し、支えあい、役立ちあいながら、まちづくりを推進することにあります。

また、協働のまちづくりを進めるためのキーワードとして、①情報共有、②参画、③協働を基本原則とします。

【基本理念】 「協働のまちづくり」

- 市民誰もが等しく参加でき、多様性を認め、支えあい、役立ちあう地域社会の構築
- 地域の歴史や文化を尊重し、報徳の精神や生涯学習都市宣言の理念に基づくまちづくり

「キーワード」

- ①情報共有 まちづくりに関する情報を市民共有の財産と捉え、市民や市議会、行政は意識的かつ積極的に情報を提供するとともに把握し、お互いに情報共有を図りながらまちづくりを進めます。
- ②参画 まちづくりの主体である市民が市政に主体的に関わり、市民参画によりまちづくりを進めます。
- ③協働 自助・共助・公助の考え方を根底としつつ、多様化する市民ニーズや公共的課題を解決するため、市民や市議会、行政がお互いに尊重し合い、同じ目的のために対等な立場で連携や協力する「協働」によりまちづくりを進めます。

出展：第2次掛川市総合計画基本構想

掛川市では、掛川市総合計画に沿って地域との「協働」による水道づくりを推進し、安定した水道サービスを提供してきました。

図 1-2 に示したとおり、基本理念を「次の 100 年も続く、安全・安心な水道サービスの実現」として掲げ、「持続」、「安全」、「強靱」の施策の方向を定めています。

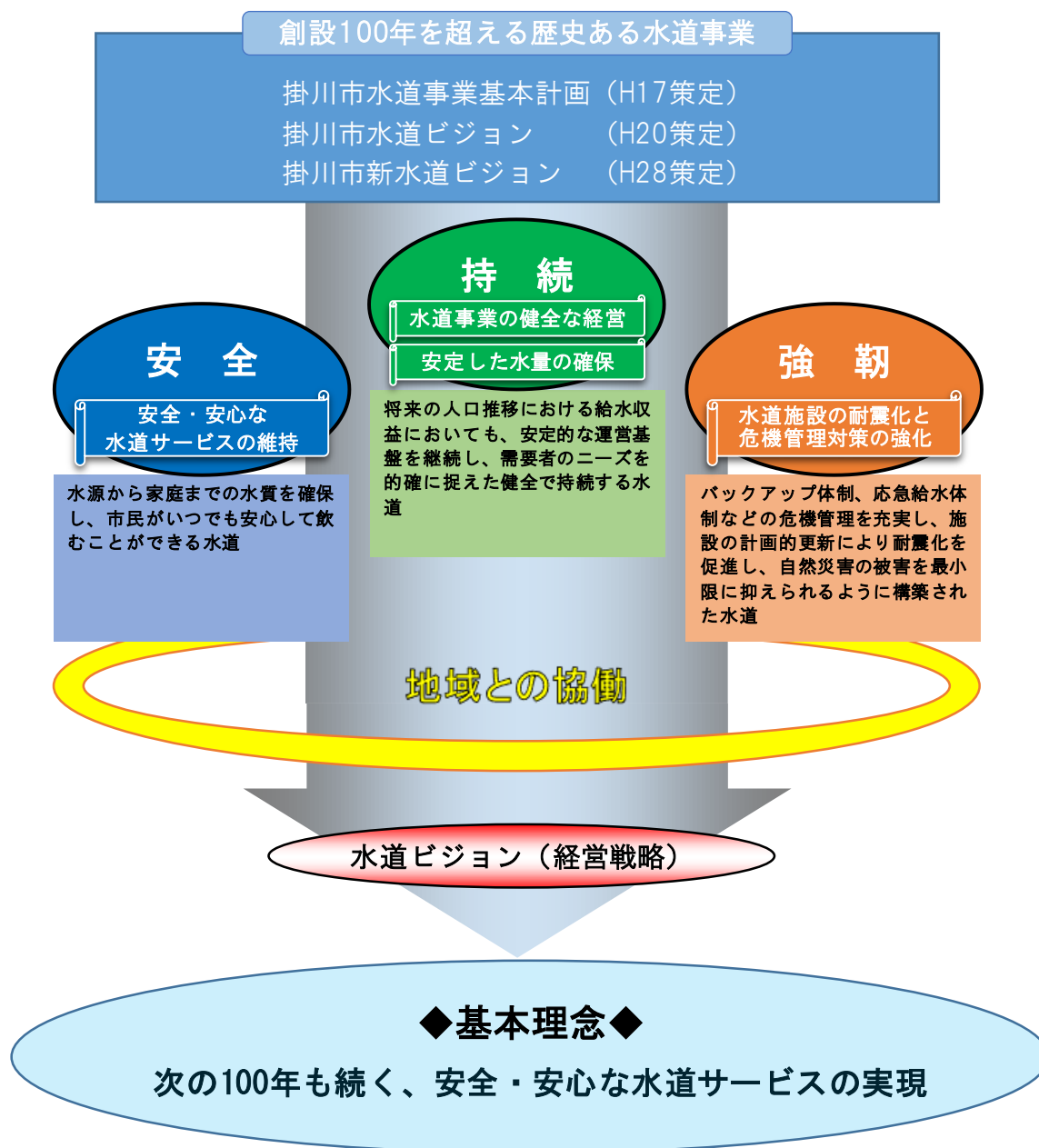


図 1-2 掛川市水道ビジョンの基本理念

～ 第2章 水道事業の概要 ～

2.1 掛川市の概要

2.1.1 位置と地形

掛川市は静岡県の西部に位置し、静岡県の二大都市である静岡市と浜松市の中に位置しています。東側は島田市、菊川市、御前崎市に、西側は袋井市、森町に接しています。

面積は265.69k㎡であり、県内の3.4%を占め、県内で7番目に広い都市です。掛川市は東西約15km、南北約30kmで南北に細長く、中央部でくびれた形状をしています。北部は、標高832mの八高山をはじめとする山地で、その南側に平地が開けるとともに、中央部には標高264mの小笠山があり、その山麓は複雑な谷を持った丘陵地となっています。南部には平地が広がり、遠州灘に面して約10kmにわたる砂浜海岸を有する緑豊かな温暖な地域です。

中央部に、JR東海道新幹線、JR東海道本線、東名高速道路、国道1号が横断するとともに、南部には国道150号、北部には新東名高速道路が横断しています。さらに、掛川市の東側約15kmには富士山静岡空港があり、日本の大動脈を抱えているとともに広域交通の要所に位置しています。

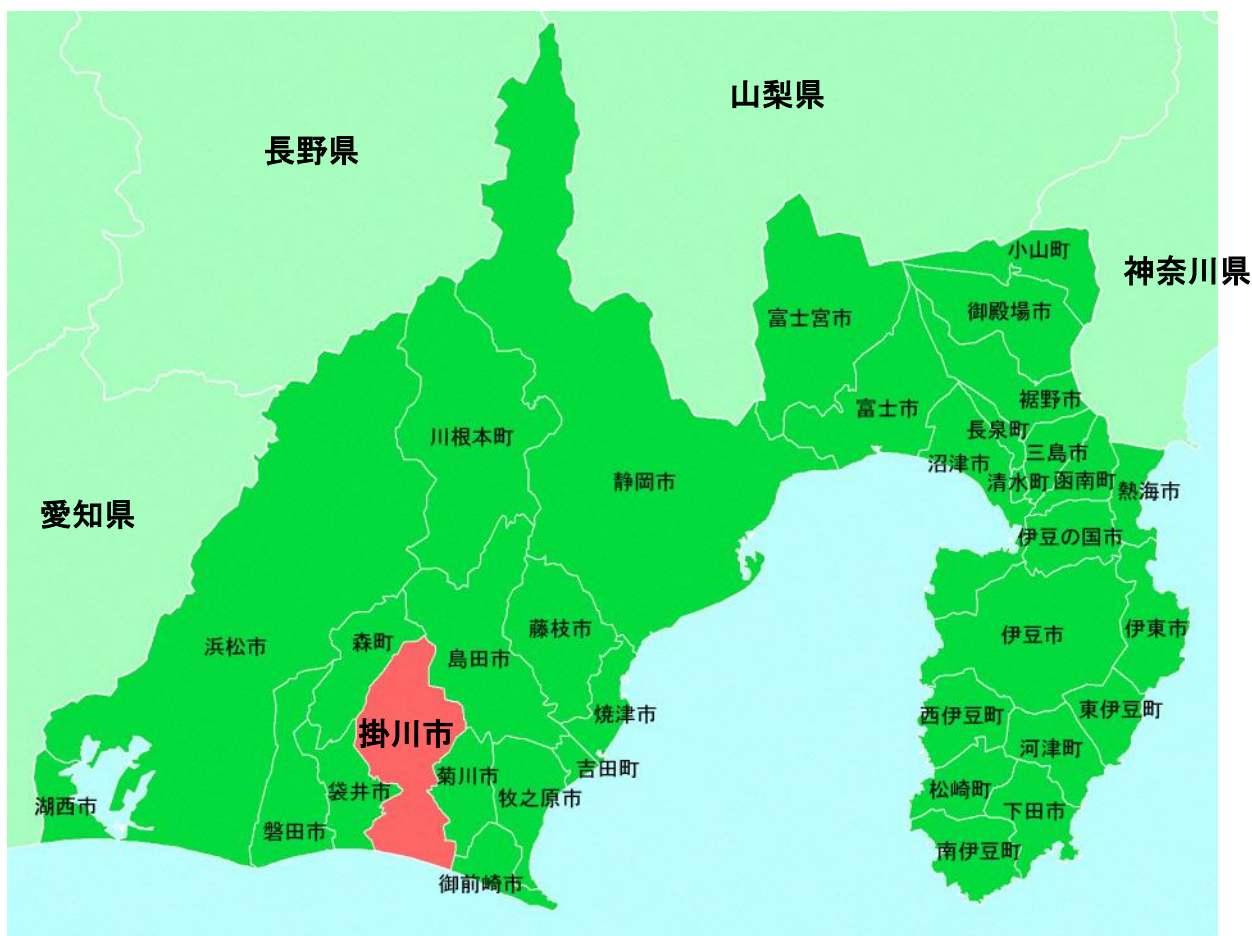


図 2-1 掛川市の位置

2.1.2 市のあゆみ

掛川市は遠州灘に面し、温暖な気候と生活しやすい地形に恵まれていることから、縄文時代には既に集落が生まれ、5世紀前後になると和田岡に大規模な古墳群が築造されるなど、早くから組織化され高度な技術を備えた社会が営まれていました。戦国時代には、徳川、武田攻防の要所として高天神城を舞台とした戦いが行われ、その後は掛川城と横須賀城を中心に城下町が形成されました。江戸と上方との中間に位置することから、城下町としての発展とともに、東海道の宿場町として、また、海上交易の中継地としての役割も果しつつ栄えてきました。

明治22年(1889年)に市制町村制が施行された当時、新市は1町28か村に分かれていましたが、昭和29年(1954年)から昭和35年(1960年)にかけての合併によって、掛川市と大須賀町が誕生し、昭和48年(1973年)には大浜町と城東村が合併して大東町が誕生しました。そして、平成17年(2005年)4月1日には、掛川市、大東町、大須賀町がさらなる発展を目指して合併し、新しい掛川市が誕生しました。

2.1.3 人口、世帯数

日本の人口は近年減少局面を迎えており、2070年には総人口が9,000万人を割り込み、高齢化率は39%の水準になると推計されています。掛川市においても図2-2に示したとおり、令和6年度の人口は約11万4千人であり、平成20年をピークに人口は減少傾向になっています。

また、令和6年度の世帯数は約4万8千戸であり、人口が減少傾向の中にあっても増加を続けており、単身世帯、高齢者単身世帯の増加傾向が予想されています。

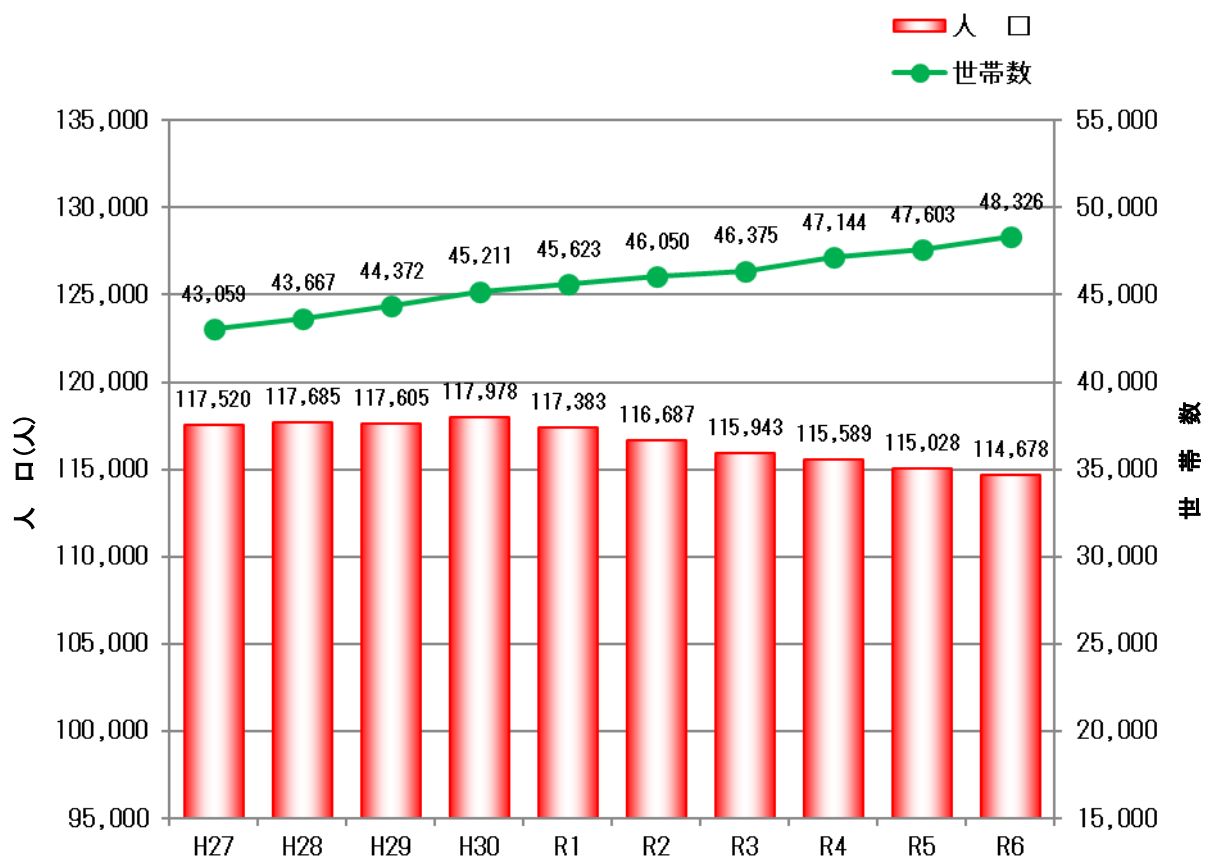


図2-2 人口、世帯数の現状

2.2 水道事業の概要

2.2.1 水道事業の沿革

掛川区域の上水道は大正9年に創設され、県下において熱海市に次ぐ古い歴史を有するもので、給水開始から令和3年で100周年を迎えました。

水道創設の話が起こったのは大正7年で当時の人口は8,746人、戸数1,035戸であり、市内十九首の井戸を水源とする水道事業として、大正9年3月に認可されました。

事業として大正9年4月着工、計画給水人口10,000人、給水能力1,169立方メートルの浄水施設を大正10年6月に竣工、同年7月に給水を開始しました。以後8回の拡張事業を行い、配水整備を行ってきました。

大東区域の上水道は、昭和32年から簡易水道事業として始まり、以後5回の拡張事業を行い、配水整備を行ってきました。

大須賀区域の上水道は、昭和63年から簡易水道と飲料水供給施設を統合し、大須賀町上水道を創設してきました。

表 2-1 掛川区域水道事業の沿革

事業名	認可年月日	目標年次	計画給水人口 (人)	計画1人1日 最大給水量 (ℓ/人日)	計画1日 最大給水量 (m ³ /日)
創設事業	大正 9年 3月25日		10,000	117	1,169
第1期拡張事業	昭和 3年 6月 5日		10,000	117	1,169
第2期拡張事業	昭和25年10月 4日		10,000	117	1,169
第3期拡張事業	昭和31年 1月10日		30,000	200	6,000
第4期拡張事業	昭和40年 3月26日	昭和54年	50,000	300	15,000
第5期拡張事業	昭和47年 3月31日	昭和52年	50,000	360	18,000
第6期拡張事業	昭和49年 3月30日	昭和55年	58,000	430	25,000
第7期拡張事業	昭和61年 2月13日	平成7年	76,000	590	45,000
第8期拡張事業	平成11年 3月25日	平成20年	88,000	602	53,000

表 2-2 大東区域水道事業の沿革

事業名	認可年月日	目標年次	計画給水人口 (人)	計画1人1日 最大給水量 (ℓ/人日)	計画1日 最大給水量 (m ³ /日)
創設事業	昭和32年11月20日	昭和42年	4,100	150	615
第1期拡張事業	昭和38年12月28日	昭和50年	6,000	150	900
第2期拡張事業	昭和46年 3月31日	昭和55年	11,000	400	4,400
第2期拡張変更事業	昭和48年 6月14日	昭和55年	12,000	450	5,400
計画変更事業	昭和51年 3月31日	昭和53年	19,400	390	7,600
第3期拡張事業	昭和52年 6月15日	昭和55年	18,800	490	9,200
第4期拡張事業	昭和60年 3月 4日	昭和70年	21,300	638	13,600
計画変更事業	昭和63年 3月31日	昭和70年	23,000	638	14,670
第5期拡張事業	平成 8年 6月25日	平成17年	27,160	786	21,350

表 2-3 大須賀区域水道事業の沿革

事業名	認可年月日	目標年次	計画給水人口 (人)	計画1人1日 最大給水量 (ℓ/人日)	計画1日 最大給水量 (m ³ /日)
創設事業	昭和63年 3月31日	昭和71年	13,000	485	6,300
第1期拡張事業	平成10年 3月30日	平成18年	13,500	622	8,400

水道事業は、平成17年4月1日の合併に伴い、新市において一体的に事業を展開するため、水道法第6条により新たに水道事業を創設し、経営を行っています。事業規模（上水道）は、計画給水人口117,000人、計画1日最大給水量は54,900立方メートルとなります。

現在は各区域とも大井川広域水道企業団（以下「企業団」）からの受水と自己水源からの供給により、安定した給水サービスを行っています。

表 2-4 合併後水道事業の沿革

事業名	認可年月日	目標年次	計画給水人口 (人)	計画1人1日 最大給水量 (ℓ/人日)	計画1日 最大給水量 (m ³ /日)
合併創設事業	平成17年 4月 1日	平成20年	128,660	643	82,750
計画変更事業	平成24年 4月 1日	平成32年	115,000	504	57,900
計画変更事業	令和 2年 3月30日	令和10年	117,000	470	54,900

2.2.2 水道事業の概要

掛川市の水道は、人口密集地である地域を上水道事業にて給水し、人口、住居が点在する中山間地域については5箇所の簡易水道事業および1箇所の飲料水供給施設があります。

掛川市の上水道事業は、給水人口などの水需要の減少にあわせて、施設などを適正規模で更新し、適正範囲で投資の合理化を図ってきました。

令和6年度末では、上水道給水区域内において99.49%と高い普及率を示しており、未給水人口は586人となっています。

表2-5 人口の現状（令和6年度末）

項 目	単位	現 況
行政区域内人口	人	114,678
上水道給水区域内人口	人	114,171
上水道給水人口	人	113,585
上水道普及率	%	99.49

表2-6 施設の現況

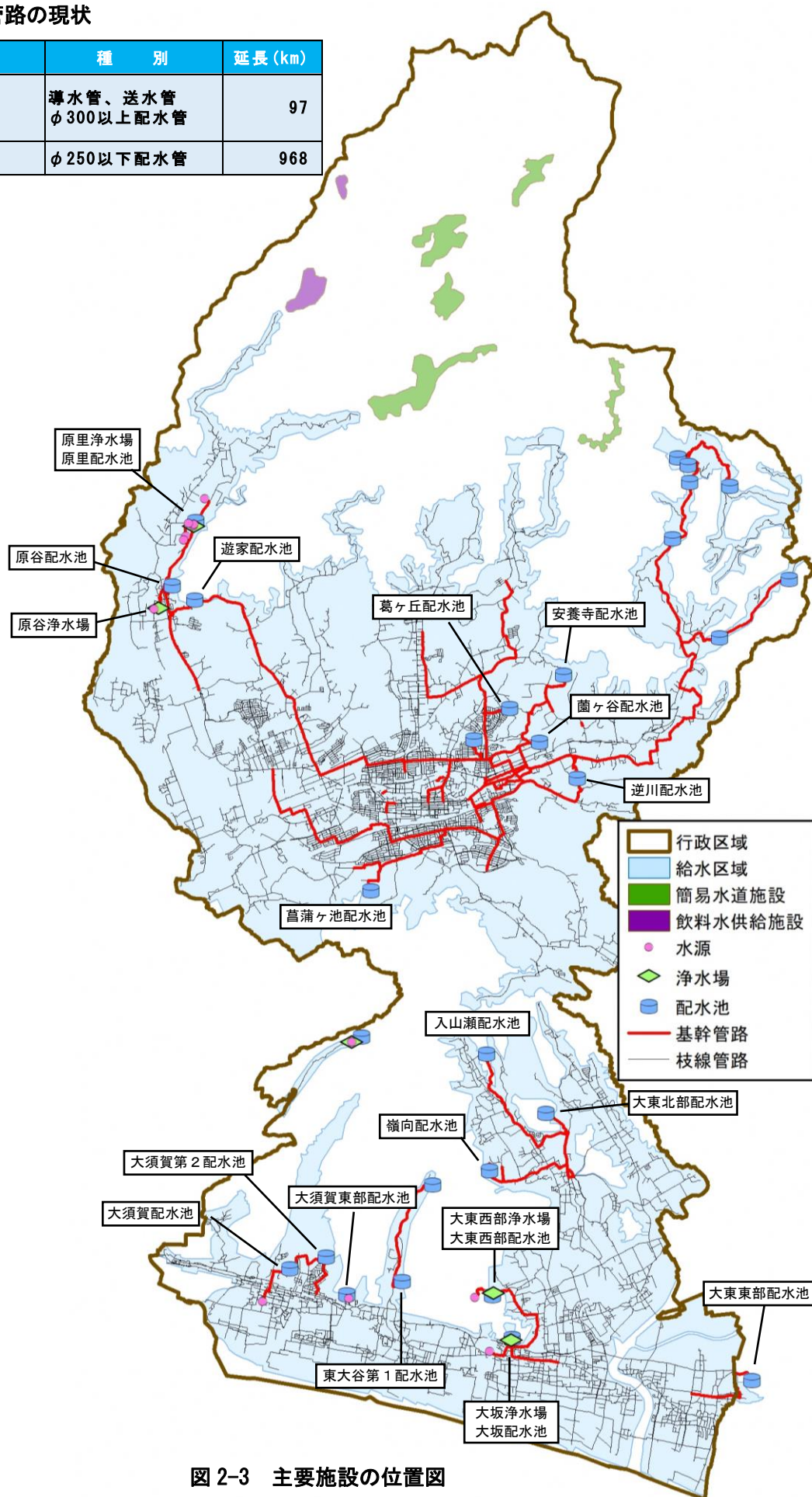
水 源			配 水 池			
名 称	種 別	取水可能量 ($\text{m}^3/\text{日}$)	名 称	有効容量 (m^3)	名 称	有効容量 (m^3)
原里水源	浅井戸	3,700	逆川配水池	14,000	大野配水池	235
原谷水源	浅井戸	2,400	藺ヶ谷配水池	8,000	佐夜鹿配水池	88
大東西部水源	深井戸	1,100	安養寺配水池	5,309	大沢第1配水池	172
大坂水源	深井戸	1,200	遊家配水池	3,600	白津倉配水池	75
大須賀第2水源	深井戸	1,600	原里配水池	1,000	東山配水池	65
大須賀東部水源	深井戸	1,000	原谷配水池	1,050	大沢第2配水池	55
本谷水源	深井戸	300	葛ヶ丘配水池	600	沓掛配水池	28
大井川広域水道	浄 水	56,900	菖蒲ヶ池配水池	530	東大谷第2配水池	74
計		68,200	大東東部配水池	6,000	本谷配水池	57
			大東北部配水池	3,000		
			大東西部配水池	3,000		
			横向配水池	2,000		
			入山瀬配水池	600		
			大坂配水池	500		
			大須賀配水池	2,000		
			大須賀第2配水池	2,000		
			東大谷第1配水池	1,000		
			大須賀東部配水池	460		
			計			55,498

表2-7 簡易水道施設、飲料水供給施設の現況

施 設 名	創設年月	計画給水人口	計画1日最大給水量
泉簡易水道施設	昭和47年 9月	225人	34 $\text{m}^3/\text{日}$
居尻簡易水道施設	昭和56年 5月	200人	70 $\text{m}^3/\text{日}$
萩間簡易水道施設	昭和53年 5月	190人	46.5 $\text{m}^3/\text{日}$
大和田簡易水道施設	昭和63年 9月	308人	177.5 $\text{m}^3/\text{日}$
松葉簡易水道施設	昭和45年 9月	270人	40.5 $\text{m}^3/\text{日}$
西之谷飲料水供給施設	昭和53年 3月	98人	

表 2-8 管路の現状

名 称	種 別	延長 (km)
基幹管路	導水管、送水管 φ 300以上配水管	97
枝線管路	φ 250以下配水管	968



～ 第3章 水道事業の現状評価と目指す水道の姿 ～

3.1 健全な経営と安定した水量の確保（持続）

3.1.1 運営基盤

（１）給水人口・有収水量の動向

掛川市の給水人口は減少傾向であり、特に近年は年 500 人程度減少しています。国立社会保障・人口問題研究所（社人研）の減少率を実績数値に乗せて今後の給水人口を予測すると、令和 6 年度末 113,585 人から令和 17 年度末には 106,777 人に減少すると想定されます。さらに令和 37 年度末には 91,900 人に減少する見込みになります。

有収水量（使用水量）については、令和 6 年度末の 38,804 $\text{m}^3/\text{日}$ から令和 17 年度には 36,592 $\text{m}^3/\text{日}$ に減少すると想定しています。有収水量の約 7 割を占める家庭用は給水人口の減少および少子高齢化による年齢構成の変化による減少、工場用についても節水などにより増加は見込めず、令和 37 年度には有収水量は 32,085 $\text{m}^3/\text{日}$ まで減少すると予想されます。

このことから、今後の減少を踏まえて最適な施設規模のあり方、事業運営のあり方を見直し、持続可能な運営基盤づくりの検討必要となっています。

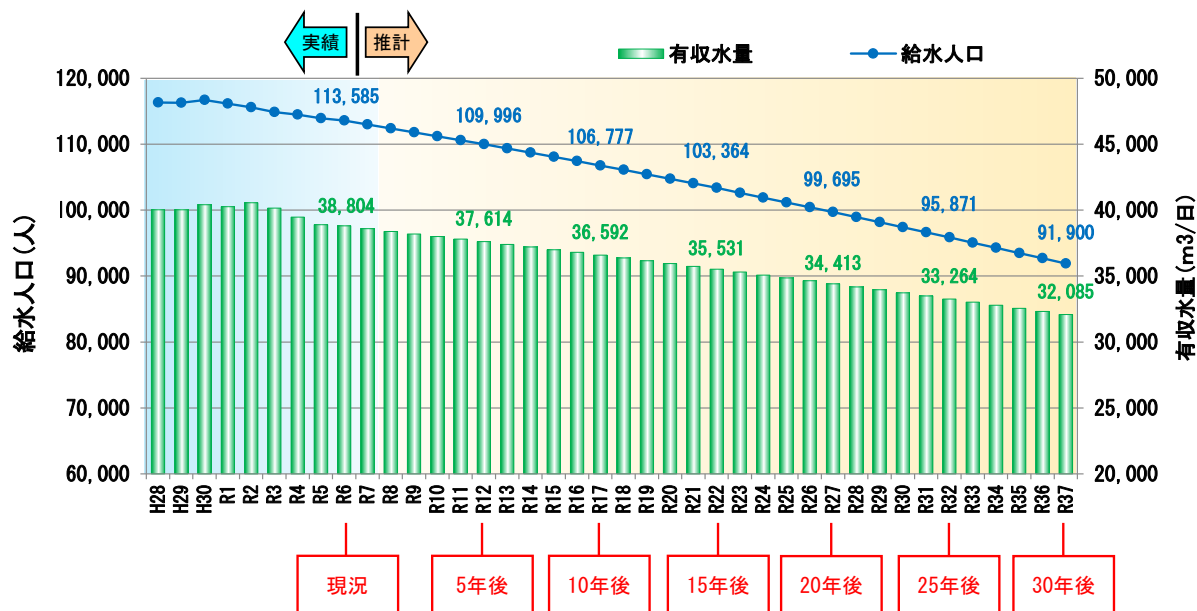


図 3-1 給水人口、有収水量の推計

(2) 簡易水道施設等の維持管理

簡易水道施設、飲料水供給施設は、ごく限られた中山間地域に点在しており、標高が150～300mに達するため統合が行われていません。

簡易水道施設の維持管理は地元組合と市が協働で行っていますが、施設の老朽化とともに住民の高齢化、過疎化により「簡易水道施設の維持管理」が困難となっています。

表 3-1 簡易水道施設等の状況

(令和6年度末)

施設名	創設年月	給水人口 現況(計画)
泉簡易水道施設	昭和47年	66(225)人
居尻簡易水道施設	昭和56年	65(200)人
萩間簡易水道施設	昭和53年	66(190)人
大和田簡易水道施設	昭和63年	166(308)人
松葉簡易水道施設	昭和45年	30(270)人
西之谷飲料水供給施設	昭和53年	38(98)人



泉簡易水道浄水場



大和田簡易水道浄水場

(3) 水道事業の広域化

持続可能な基盤づくりの一方策として、広域的な水道事業者間の連携などの推進があげられます。水道料金等徴収および施設運転管理業務、緊急時や災害時の対応など、近隣市との連携をより高めていくことで、持続可能な水道事業体規模とされる給水人口30万人以上の水道事業に近い運営基盤づくりを進めていく必要があります。

(4) 上下水道事業の協働

上水道事業は安全で安心な水道水を安定的に供給し、下水道事業は生活污水を衛生的に処理して自然環境を保護する必要があります。生活インフラとして上下水道は一体であることから、経営や施設維持管理など一体的な対応や窓口業務のサービス向上が必要です。

災害時においても従前どおり水を使用するためには、水道と下水道の両方の機能を確保することが重要であり、事前に上下水道間で調整を行うことが必要であるため、「上下水道事業の協働運営」が課題となります。

また、災害に強く持続可能な対策に向け、急所施設や避難所などの重要施設に接続する上下水道管路などについては、上下水道一体で計画的に耐震化を推進することが重要です。

（５）再生可能エネルギーの利用

掛川市では、再生可能エネルギーの普及などを進めており、平成27年度から「NPO法人おひさまとまちづくり」が、逆川水道事務所内の遊休地を利用して太陽光発電施設を設置し管理しています。また、地震などの災害で逆川水道事務所への電気の供給が止まった時に利用できる非常時の利用協定を締結しています。

遊休資産や再生可能エネルギーの有効活用は、災害対応力強化や環境負荷低減の点からも推進していくことが求められています。



遊休地を活用した太陽光発電

3.1.2 経営基盤

(1) 給水収益

掛川市の事業収益の約9割が給水収益です。図3-2に示したとおり、有収水量（使用水量）の減少により、給水収益は令和3年以降、毎年1%程度ずつ減少しています。

今後も給水人口の減少に伴い、有収水量の減少が予想されていることから、給水収益の減少が想定されます。

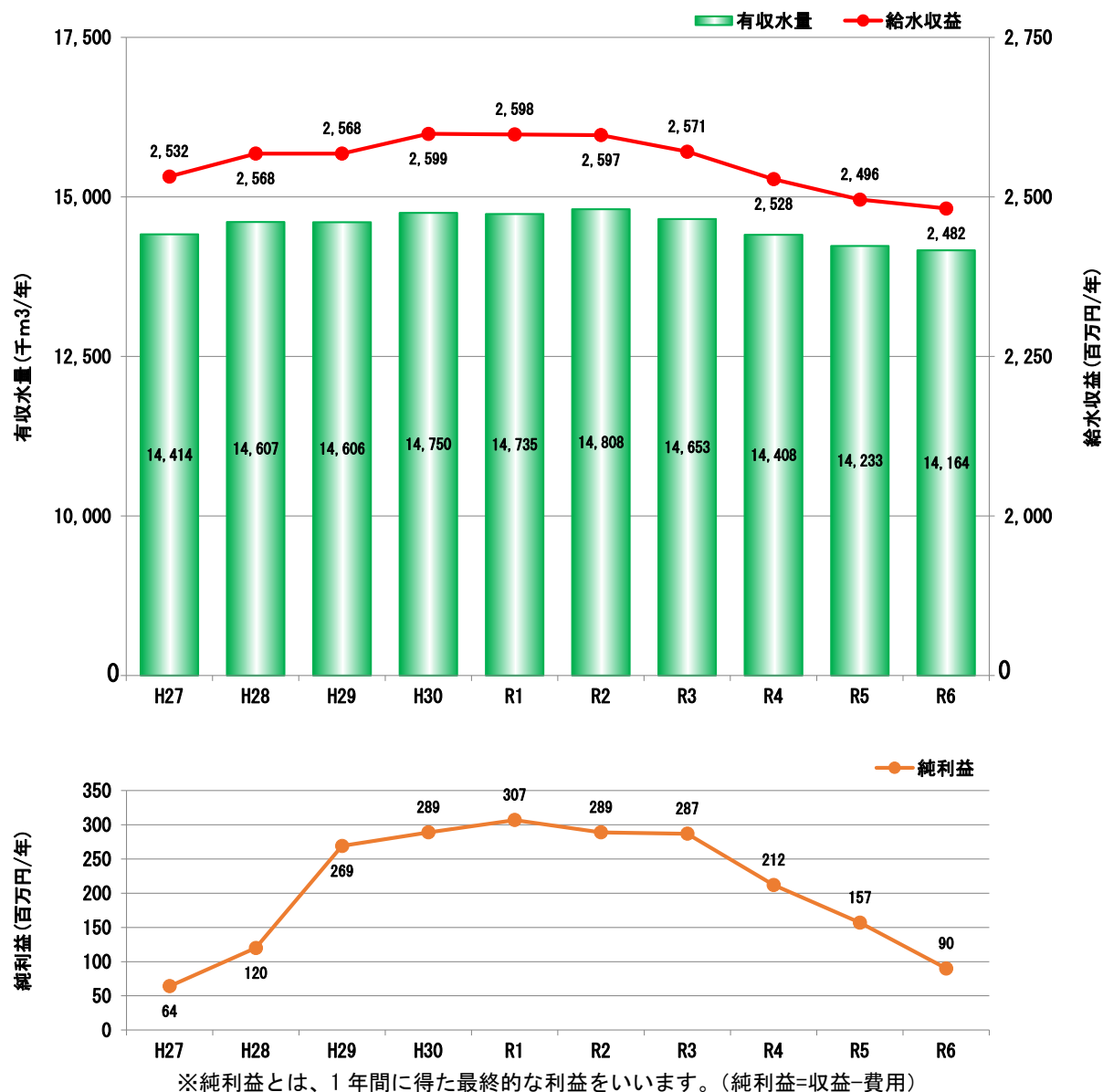


図3-2 給水収益および有収水量、純利益の現況

(2) 財源の確保

掛川市の水道料金は、一般家庭で月に 20 m³使用した場合で換算しますと 3,299 円となります。この金額は全国平均と同程度ですが、以下の理由から、湧水や自己水源に恵まれている市町が多い静岡県の平均と比較すると高くなっています。

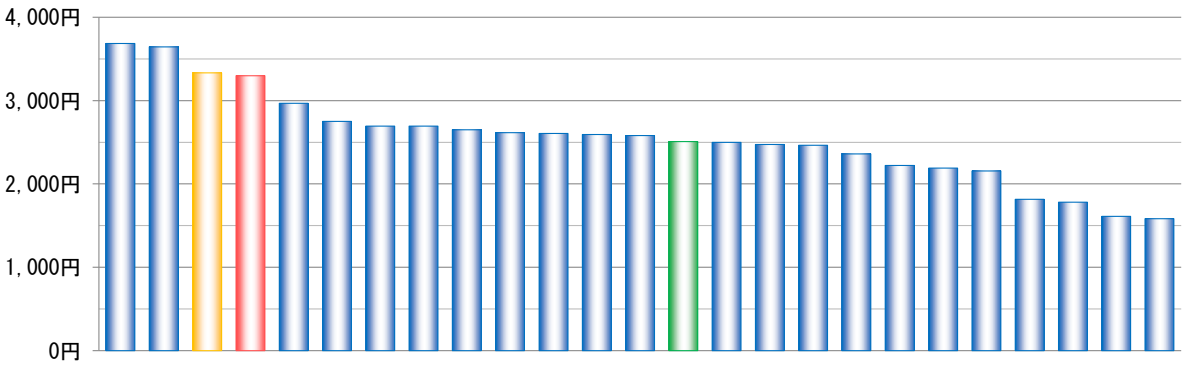
水道料金 (月20m³使用)

区 分	金額(税込)
掛川市	3,299円
静岡県平均	2,508円
全国平均	3,335円

(県平均は令和5年度、国平均は令和4年度)

- ①自己水源に乏しく、企業団から配水量の約88%を受水しており、水道事業費用に占める受水費の割合(41.2%)が大きいため。
- ②掛川区域は大正9年に水道を創設し、県内で熱海市に次いで古く、老朽化した水道施設の修繕、水道管の布設替などに大きな費用を要するため。
- ③給水区域が広いため、市内の道路に埋設されている水道管の総延長は約1,065kmと長く、投資効率が人口集中都市に比べて悪いため。

また、物価上昇などに伴う運営費用の増額や増加する老朽化した管路や施設の更新および耐震化費用が賄えない状況となることが予想され、健全な水道経営を持続するためにも、資金の確保が必要となり、企業債の活用や水道料金の改定などを検討する必要があります。



金額	¥3,685	¥3,645	¥3,335	¥3,299	¥2,970	¥2,750	¥2,695	¥2,695	¥2,651	¥2,615	¥2,607	¥2,595	¥2,582	¥2,508	¥2,500	¥2,475	¥2,464	¥2,360	¥2,222	¥2,190	¥2,156	¥1,815	¥1,782	¥1,610	¥1,584
市名	牧之原市	菊川市	全国平均	掛川市	袋井市	湖西市	島田市	御前崎市	下田市	熱海市	静岡市	伊豆市	磐田市	静岡県平均	伊東市	裾野市	藤枝市	御殿場市	富士市	三島市	浜松市	富士宮市	焼津市	沼津市	伊豆の国市
順位	1	2	—	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	—	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

図 3-3 静岡県下 23 市の水道料金現況 (1 ヶ月 20 m³使用) (令和 6 年 3 月 31 日現在)

(3) 費用

掛川市の水道事業を運営していくための令和6年度の費用については、図3-4に示したとおり、近年の物価上昇などの社会情勢の変化が大きな影響を与えているのが現状です。

また、企業団に支払う受水費（収益的支出の41.2%）は、料金改定により増額が予定されており、受水費の適正化について、引き続き企業団との協議を行っていくほか、事業の効率化と広域化などによる経費削減の検討も必要となります。

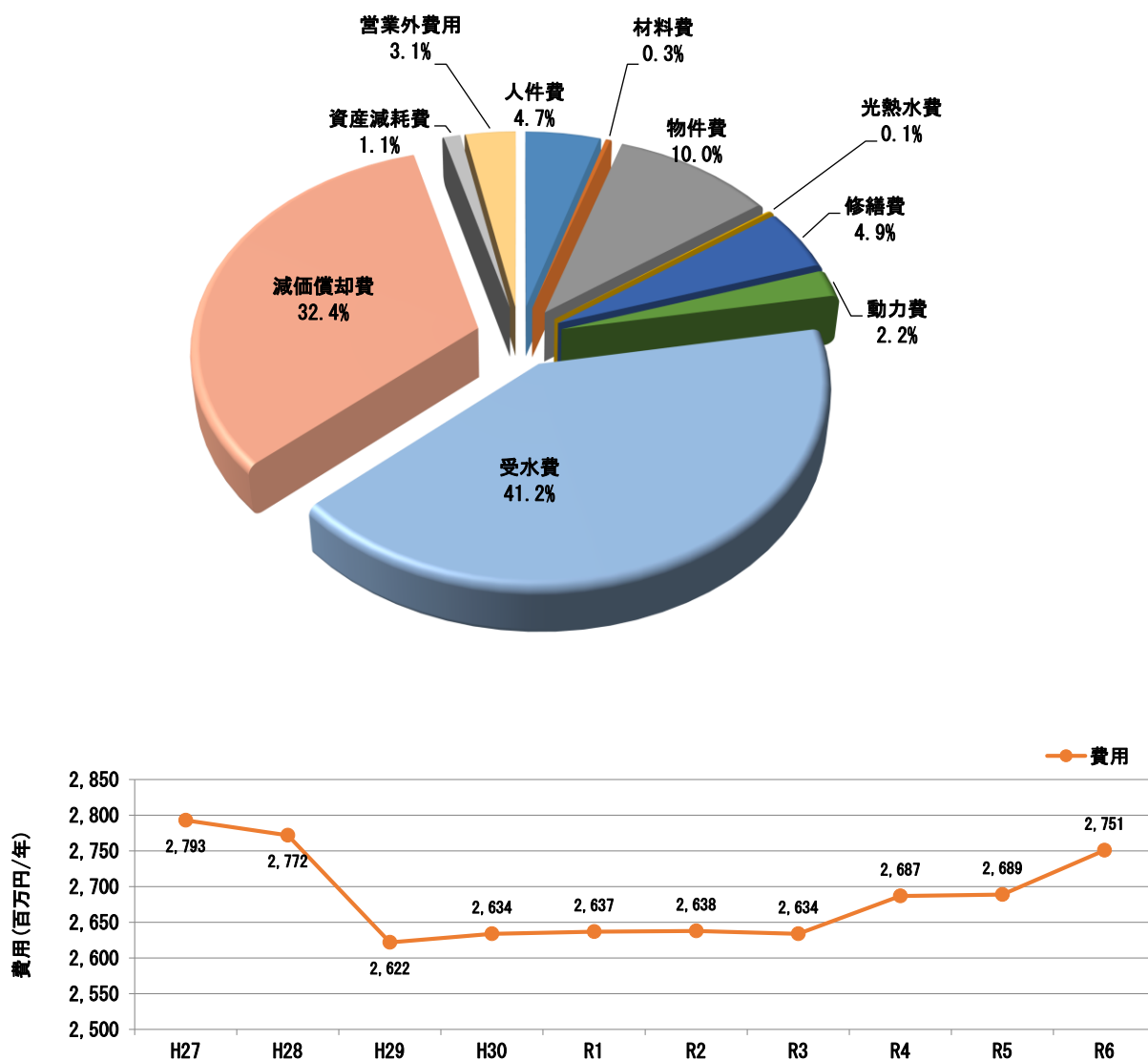


図3-4 費用の現況

(4) 財政収支の現況

掛川市の令和6年度の収益的収支の現況について、図3-5に示したとおり、収益は28.4億円であり、このうち水道料金が約87%を占めています。

費用は、27.5億円であり、水道事業運営のための営業費用他で約26%、配水量の約88%を企業団からの受水で賄っていることから受水費で約41%を占めています。

また、水道事業は純利益を建設改良積立金として資金確保することにより、施設更新や基幹管路などの耐震化事業を進め、安全・安定な水道サービスを維持していくことが求められています。

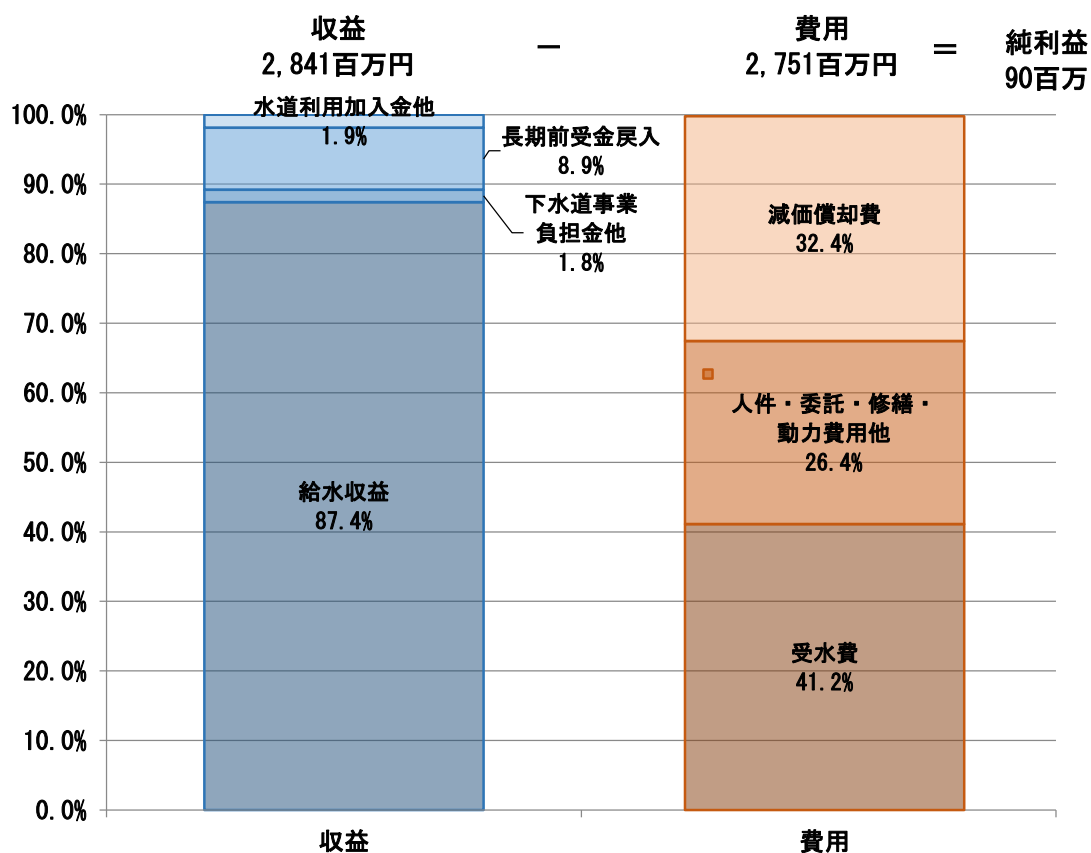


図3-5 財政収支の現況

(5) 資産の現況

掛川市の令和6年度の資産の現況について、図3-6に示したとおり水道事業が保有する資産は、約253.8億円となっています。このうち構築物などの固定資産が約90%を占めており、保有する施設の規模が大きいため、維持管理や施設更新に多額の投資が必要となります。

資本と負債の割合は、資本が56%、負債が44%となります。負債・資本の内、企業債が約20%を占めている状況となっており、健全な事業運営のためには、企業債に頼りすぎない資産形成が求められます。

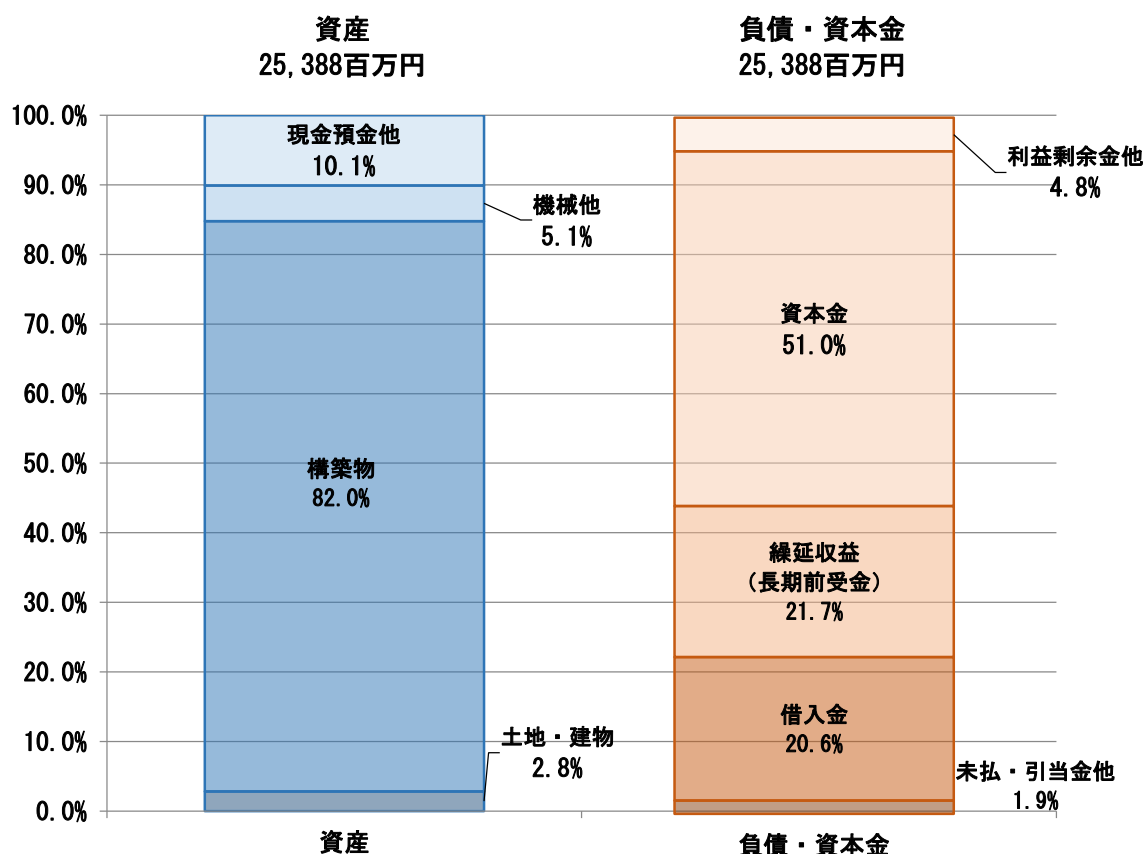


図3-6 資産の現況

(6) 経営指標から見た経営状況

掛川市の経営指標の目標値を表3-2にまとめました。

表3-2 経営指標の経営状況

区分	指標名	単位	説明	全国 R5	類似 団体 平均 R5	掛川市				目標値
						H28	R2	R6	傾向	
経営の健全性・効率性	経常収支比率	%	100%未満である場合は経常損失が生じているもの	108.2	110.2	104.9	111.0	103.3	-7.7	110%以上
	累積欠損金比率	%	営業収益に対する累積欠損金の状況を表すもの	1.5	0.1	0.0	0.0	0.0	±0	0%
	流動比率	%	短期（1年）的な債務に対する支払能力を流動負債に対する流動資産の割合で見るもの	243.4	369.8	256.3	443.8	403.8	-40.0	100%以上
	企業債残高対給水収益率	%	給水収益に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標	265.9	218.5	182.8	180.0	210.7	+30.7	250%以下
	料金回収率	%	100%を下回っている場合、給水にかかる費用が給水収益以外の収入で賄われているもの	97.8	101.7	102.7	109.7	99.9	-9.8	100%以上
	給水原価	円	有収水量1㎡あたりについて、どれだけの費用がかかっているかを判断する指標	177.6	163.9	171.3	159.9	175.5	+15.6	164円程度 ※類似団体平均
	施設利用率	%	一日配水能力に対する一日平均配水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する指標	59.8	62.3	71.0	72.2	71.7	-0.5	70%以上
	有収率	%	施設の稼働が収益につながっているかを判断する指標	89.4	88.7	84.5	84.5	81.4	-3.1	84%以上 ※R5県平均
老朽化の状況	有形固定資産減価償却率	%	償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標で、資産の老朽化の度合を示すもの	52.0	52.0	43.6	49.5	51.8	+2.3	52%程度 ※類似団体平均
	管路経年化率	%	法定耐用年数を超えた管路延長の割合を表す指標で、管路の老朽化の度合を示すもの	25.4	24.5	7.2	13.7	18.7	+5.0	25%以下
	管路更新率	%	当該年度に更新した管路延長の割合を表す指標	0.62	0.58	0.85	1.10	0.49	-0.6	0.6%以上 ※類似団体平均

① 経営の健全性・効率性について

経常収支比率は100%を超え経常損失が生じてはいないが減少傾向にあり、令和6年度には料金回収率が100%を下回ったことから適正な料金を設定する必要があります。

また、有収率が全国および類似団体平均より下回っていることから、給水される水量が収益に結びついていないため、漏水に対する修繕工事や老朽管路の更新など対策を講じる必要があります。

② 老朽化の状況について

有形固定資産減価償却率および管路経年化率が増加傾向であることから、適正な老朽化対策の改善に努める必要があります。

上記内容から、給水人口の減少と物価上昇や施設更新需要に対応していくため、徹底した経費削減の取組とともに、適切な水道料金の設定により、安定した財源の確保に努めていくことが必要です。

3.1.3 安定した水量の確保

(1) 大井川広域水道企業団からの受水

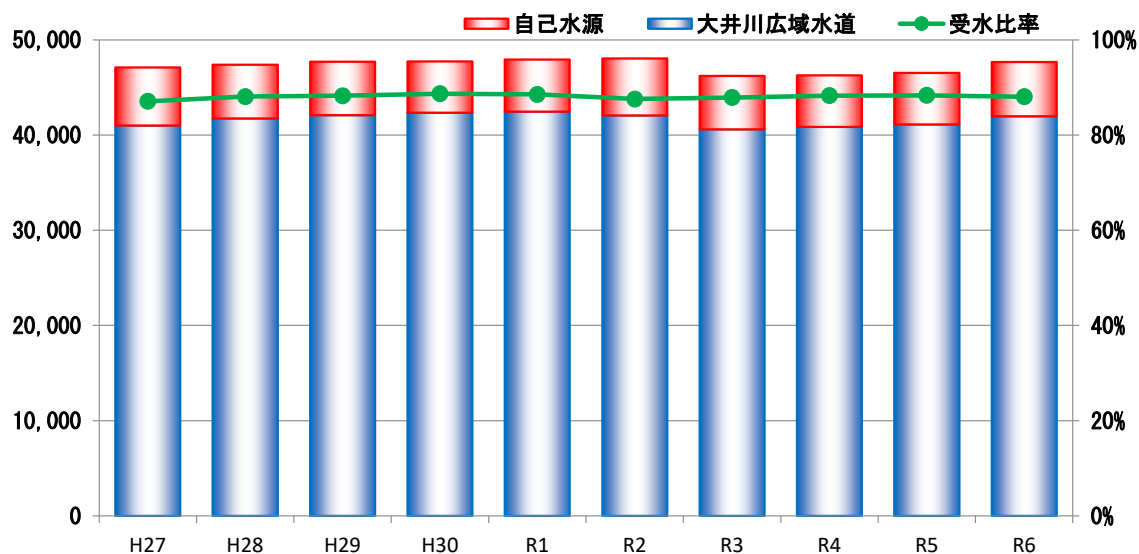
掛川市の水は、表 3-3 に示したとおり、企業団からの受水（受水点 7 箇所）と、自己水源である 7 箇所の地下水（井戸 12 本）により賄われています。自己水の乏しい地域であり、これまでも水の確保に苦労してきた歴史があるため、今後も有効な水源確保の研究は続けていく必要があります。

また、「安定受水」が必須であり、企業団から安全で安定的に受水できる体制と自己水源の持続などが重要となります。

表 3-3 水源別取水実績と受水量（1 日平均）の現況

($\text{m}^3/\text{日}$)

水 源 名		H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	備 考
自己水源	原 里	2,213	1,796	1,622	1,373	1,459	1,544	1,632	1,603	1,651	1,873	井戸6本
	原 谷	1,032	992	1,035	1,025	1,054	1,052	1,053	1,043	1,036	1,128	
	大東西部	765	786	745	710	343	747	522	536	495	603	
	大 坂	652	669	712	816	1,038	1,028	1,039	739	874	576	
	大須賀第2	727	674	742	723	659	740	571	671	559	735	
	大須賀東部	697	725	744	746	932	832	760	794	787	757	
	本 谷						24	24	24	23	25	
	計	6,086	5,642	5,600	5,393	5,485	5,967	5,601	5,410	5,425	5,697	
大井川広域水道		41,007	41,739	42,093	42,339	42,457	42,070	40,608	40,855	41,106	41,986	7箇所
合計（取水量）		47,093	47,381	47,693	47,732	47,942	48,037	46,209	46,265	46,531	47,683	
受水比率		87.1%	88.1%	88.3%	88.7%	88.6%	87.6%	87.9%	88.3%	88.3%	88.1%	



3.1.4 健全な経営と安定した水量の確保（目指す姿）

「持続」に関する現状評価から、目指す水道の姿を以下のとおりとします。

掛川市は、将来の人口減少を見据え、安定経営を維持しながら、需要者のニーズに応えた持続可能で健全な水道運営を目指します。

この目標を実現するために、取り組むべき事項を「運営基盤」、「経営基盤」、「安定した水量の確保」の3つに分類し、以下のとおり整理します。

【持続】水道事業の健全な経営と安定した水量の確保

持 続	大 項 目	小 項 目
	運営基盤	安定した経営の推進
		上下水道事業の協働運営
		エネルギー資源の有効活用
	経営基盤	適切な水道料金
		経費削減による効率的な経営
		施設更新、耐震化費用の財源の確保
	安定した水量の確保	企業団からの安定受水
		自己水源の活用

3.2 安全・安心な水道サービスの維持（安全）

3.2.1 水源水質

掛川市内7箇所の自己水源から取水した水は、ろ過処理などにより安定した水質を確保しています。各水源の水源環境と水質は以下の通りです。

①原里水源

原野谷川の伏流水を浅井戸から取水を行っています。水質は良好ですが、ろ過処理および塩素滅菌を行っています。ただし、大雨時に原水濁度が上昇することがあります。

②原谷水源

原野谷川の伏流水を浅井戸から取水を行っています。水質は良好ですが、ろ過処理および塩素滅菌を行っています。

③大東西部水源

小笠山山麓に位置する深井戸から取水を行っています。水質は安定していますが、マンガンの成分が多いことからろ過処理を行っています。

④大坂水源

竜今寺川付近に位置する深井戸から取水を行っています。水質は安定していますが、マンガンの成分が多いことからろ過処理を行っています。

⑤大須賀東部水源

小笠山山麓に位置する深井戸から取水を行っています。水質は良好であり塩素滅菌のみで配水をしています。

⑥大須賀第2水源

大須賀区域南番町に位置する深井戸から取水を行っています。水質は良好であり塩素滅菌のみで配水をしています。

⑦本谷水源

袋井市との市境で小笠山南西の山麓に位置する深井戸から取水を行っています。水質は良好であり塩素滅菌のみで配水をしています。

現在の水源からは安定した取水が継続されており、安全な水の供給が行われています。水質についても安定していますが、河川伏流水を水源とする浅井戸については、河川の増水に伴い濁度が上昇する場合もあるため、「水源環境の保全」が課題です。

また、耐塩素性病原生物（クリプトスポリジウムなど）は検出されていませんが、今後のリスクに対処するため「耐塩素性病原生物の予防」が必要となっていることから、浅井戸である原里水源、原谷水源には紫外線放射装置により、耐塩素性病原生物対策を行っています。

加えて、近年全国各所で検出されている発がん性が疑われる有機フッ素化合物「PFAS（パーファス）」などの新たに発見される有害物質に対しても適時適切な水質検査を行い、水質の安全性を確認していくことが求められます。

3.2.2 水道施設の維持管理

(1) 水道施設の長寿命化

掛川市水道施設は、7箇所の井戸水源、7箇所の浄水場、27箇所の配水池のほかに、加圧ポンプ施設、調圧施設などがあり、管路の総延長は約1,065kmにおよび、このうち基幹管路（導水管、送水管、口径300mm以上配水管）は約97kmとなっています。

これらの水道施設は、老朽化により断水・濁水につながる事故を発生させる原因となることから、これまでは表3-4に示したとおり法定耐用年数を基本として、更新を行ってきました。

管路の法定耐用年数は40年とされていますが、現在管路更新に使用しているダクタイル鋳鉄管GX形のほか、水道配水用ポリエチレン管、長寿命形水道用鋼管などの耐震管は、各管種の協会などによる検証から耐用年数100年となっています。こうした状況から、法定耐用年数を超えて使用する「根拠のある長寿命化」を検討していく必要があります。

また、コンクリート構造物の点検実績や、AIおよび人工衛星などを使った管路更新検討結果をアセットマネジメントに反映し、適切な施設の長寿命化および更新費用などの平準化を図ることが必要です。

表3-4 主な水道施設の法定耐用年数

水道用構造物	項 目	耐用年数
	取水設備	40年
	導水設備	50年
	浄水設備	60年
	配水設備	60年
	鉄筋コンクリート造	60年
	配水管	40年

出典：地方公営企業法施行規則

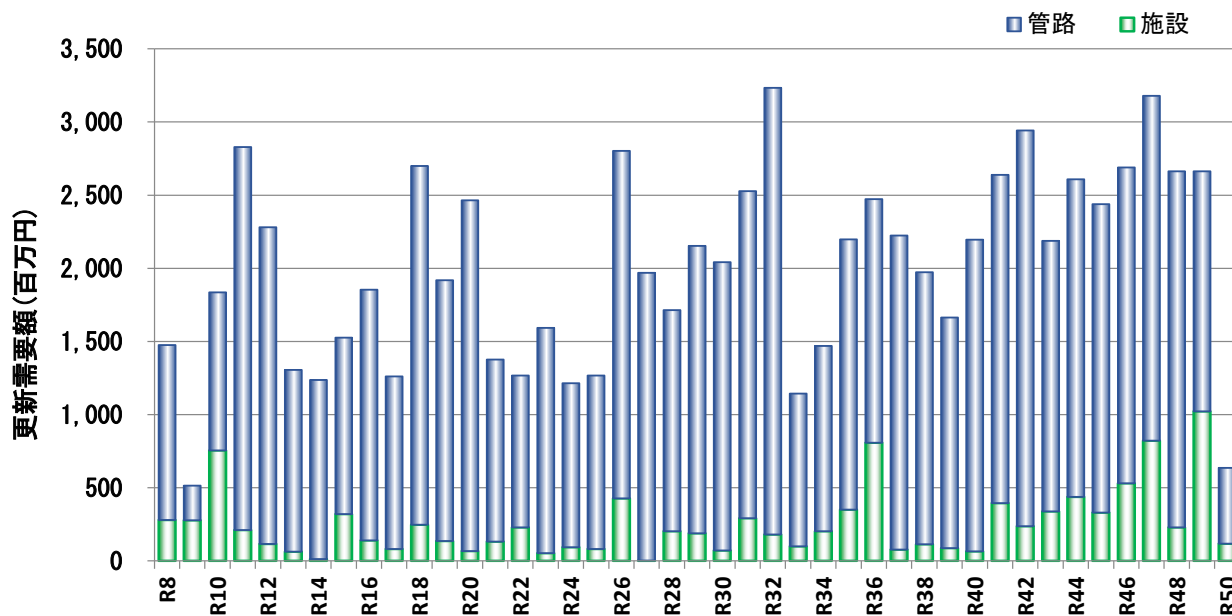


図3-7 長寿命化を想定した更新需要の長期見通し

(2) 上水道施設の適正規模

施設の規模として効率良く稼働されているかは、一日最大給水量の一日最大施設能力に対する割合で示されます。図3-8に示したとおり給水量が減少傾向にあることから、施設の稼働効率を向上させるためのダウンサイジングを検討する必要があります。

一日最大給水量は、有収水量と同様に減少傾向が続いていくと想定され、令和6年度末の水量(53,364 m³/日)と比較すると、令和17年度には約3,500 m³/日減少、令和37年度には約9,700 m³/日減少する推計になります。

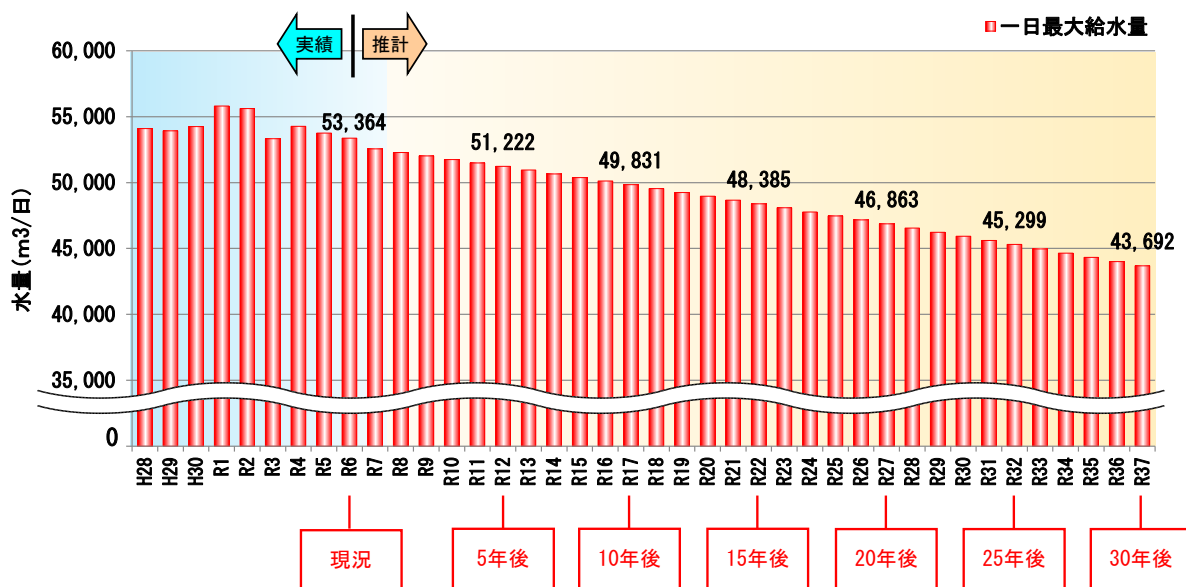


図3-8 一日最大給水量の推計

掛川市全体の給水量が減少していく推計結果から、施設、管路などの耐震化や老朽化による更新時には、ダウンサイジングを念頭においた施設規模を検討することが重要となります。

また、人口増加集中地区と人口減少地区という社会情勢の変化の影響などに伴い、地域間の水需要にも変動が現れてきています。そのため、今後の水需要の動向に注目して、配水区域の再編成や、施設規模の見直しなども検討する必要があります。

【水道施設ダウンサイジングの長期見通し】

給水量減少の他にも、水道事業は施設が年々老朽化し、今後、水道施設の更新が本格化していくこととなります。

そのような中、費用の削減に最も効果的なのは固定費（施設設備費）の削減であり、施設設備を削減すればそれに伴うランニングコストも削減となり施設利用率も上がります。給水量が減少すると、水道の施設利用率（稼働率）が下がり、投資した額に見合う給水収益を得ることができず、経営を圧迫することとなります。この過大投資部分の拡大を阻止して、施設の効率化を図る方策としてダウンサイジングの検討が重要となります。

こうしたダウンサイジングの検討は管路において特に効果があるため、管路更新計画の策定において検討するとともに、実際の布設時にも流量計算を慎重に行い、適切な施設規模となるよう進めていく必要があります。

（３）ＤＸ・ＧＸの取組み

水道事業は、業務を効率化し、持続可能な経営基盤を強化するため、掛川市においてもＤＸの取組の推進を検討していく必要があります。また、環境に配慮した部材の選定や工事方法の選択など、ＧＸの取組を意識することで、地球環境の持続性への取組も求められています。

①管路更新の効率化

ＡＩや人工衛星などのＤＸ技術を用いた漏水調査や管路更新計画の策定を行い、最適な優先順位やダウンサイジングの検討を行った上で更新による耐震化を推進する。

②検針業務の効率化

地理的条件の厳しい地域などに電気・ガスの事業者と連携し、共同検針ができるスマートメーターの導入について検討し、通信機能を活用した検針業務の効率化を図る。

③環境への配慮

工事執行にあたり、工事サイクルを少なくする耐用年数の長い部材やリサイクル部材の選択、残土のリサイクルなどを徹底する。

3.2.3 組織体制

(1) 職員確保と技術力継承

水道事業を支える組織体制として、水道課には水道総務係、水道工務係、水道施設管理係の3係を置いています。表3-5に示したとおり、職員数は18人で平均年齢は42.6歳となっており、限られた職員数で効率的に運営を行っています。

しかし、近年は定期人事異動や定年退職などにより、豊富な経験や知識を有する職員は減少している状況です。

水道事業の安全を維持していくためには、必要な「職員の確保」と「技術力の維持、向上」が求められています。また、専門的に配属される職員を確保し、技術を継承していくことや、職員研修などによる技術者の育成が必要であるとともに、管材や工事方法の変化を習得するため、工事に携わる市内水道組合への研修機会の創出なども必要です。

表3-5 水道事業を担う職員数と平均年齢

項 目	単位	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6
職員数	人	22	21	21	19	19	18	18	19	18	18	18
職員平均年齢	歳	44.8	47.1	48.7	48.6	47.7	45.9	44.8	42.5	42.4	42.9	42.6

(2) 外部委託

料金徴収関連、施設運用管理などにおいて、限られた職員、財源の中で効果的な運営を行うために、表3-6に示したとおり、民間活力の導入として外部委託を行っています。外部委託には人事異動による人的な能率低下を防ぎ、安全を維持することができるという効果もあるため、外部委託の範囲拡大を検討していく必要があります。

表3-6 水道事業の外部委託などの内容

項 目	細 目
水道料金関連業務	メータ検針、コンビニ徴収 メータの取替工事 料金徴収、窓口対応
施設管理業務、除草管理業務	中央監視業務 施設等の除草・緑化樹木剪定
浄水場、ポンプ場施設管理点検業務	浄水場施設点検管理 電気設備保安管理 機械設備保守点検
水質検査業務	基準項目検査 残留塩素等測定(毎日検査)

3.2.4 安全・安心な水道サービスの維持（目指す姿）

「安全」に関する現状評価から、目指す水道の姿を以下のとおりとします。

掛川市は、水源から家庭までの水質を確保し、市民がいつでも安心して飲むことができる水道を目指します。

この目標を実現するために、取り組むべき事項を「水源水質」、「水道施設の維持管理」、「組織体制」の3つに分類し、以下のとおり整理します。

【安全】安全・安心な水道サービスの維持

安全	大項目	小項目
	水源水質	水源環境の保全
		耐塩素性病原生物の予防
	水道施設の維持管理	施設の把握と効率的な維持
		水需要に対応した施設管理
	組織体制	適正な職員配置
		技術力の維持、向上

3.3 危機管理への対応（強靱）

3.3.1 水道施設の耐震化と危機管理対策の強化

（1）耐震化対策

① 施設について

掛川市では主要な施設として6箇所の浄水場、6箇所の送水ポンプ場、19箇所の配水池があり、葛ヶ丘配水池を除く30施設については、表3-7に示したとおり耐震化が完了しています。今後も計画的に更新をするとともに、耐震化を推進していく必要があります。

表3-7 耐震化率の状況（令和6年度末）

項 目	掛川市	全 国
浄水施設	100.0%	43.4%
配水池	97.4%	63.5%
基幹管路	51.2%	42.3%
すべての管路	28.5%	—

※全国は令和5年度末の状況

② 基幹管路について

主要な管路となる基幹管路（導水管、送水管、口径300mm以上配水管）において、重点的に耐震化を行っており、基幹管路の耐震化率は全国平均以上となっています。

想定されている南海トラフ巨大地震や、平成23年の東日本大震災および令和6年の能登半島地震などの被害から、強靱な水道施設が求められています。特に主要施設となる浄水場、送水ポンプ場、配水池や基幹管路においては、災害で事故が発生した場合に大きな被害に繋がります。

そのため、「主要施設における耐震性確保」を優先的に進めています。今後は、下水道管路なども含めた上下水道一体で耐震化を推進し、安全性を高めていく必要があります。

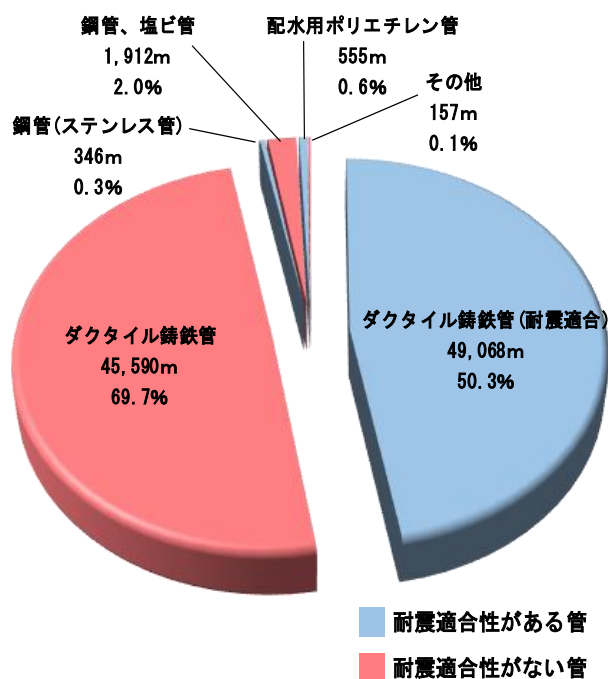


図3-9 基幹管路の管種

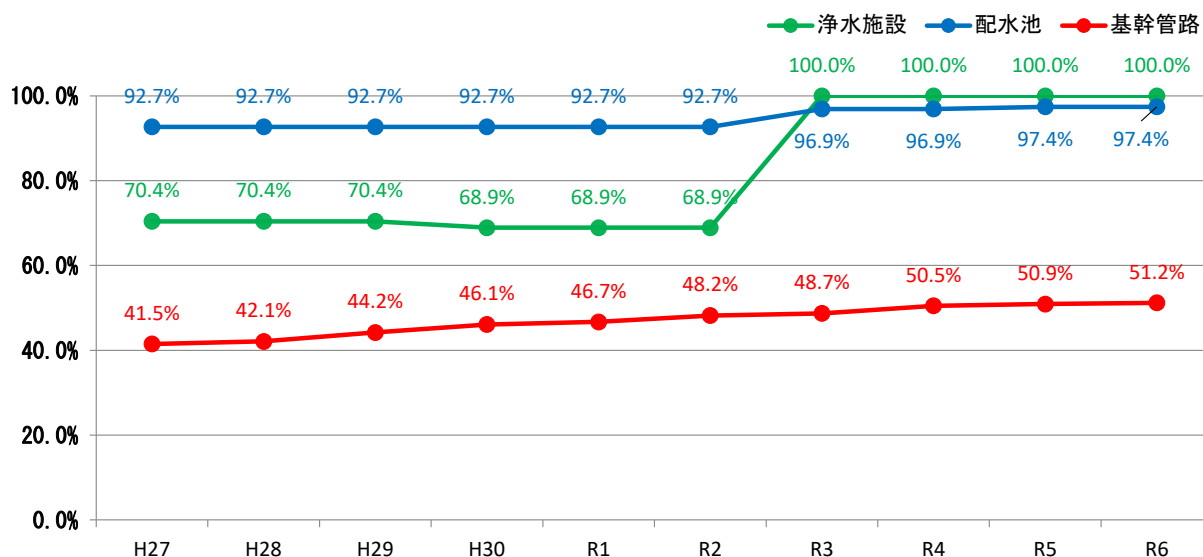


図 3-10 耐震化率の現況

(2) 老朽化対策

掛川市の水道管路は図 3-11 に示したとおり、有収率および有効率が減少していることから「管路の老朽化」が進行しており、老朽化は災害時での事故や漏水などに繋がります。特に経年劣化による事故発生率が高い管路などは、A I や人工衛星などの最新技術を活用し、効率的に更新する必要があります。

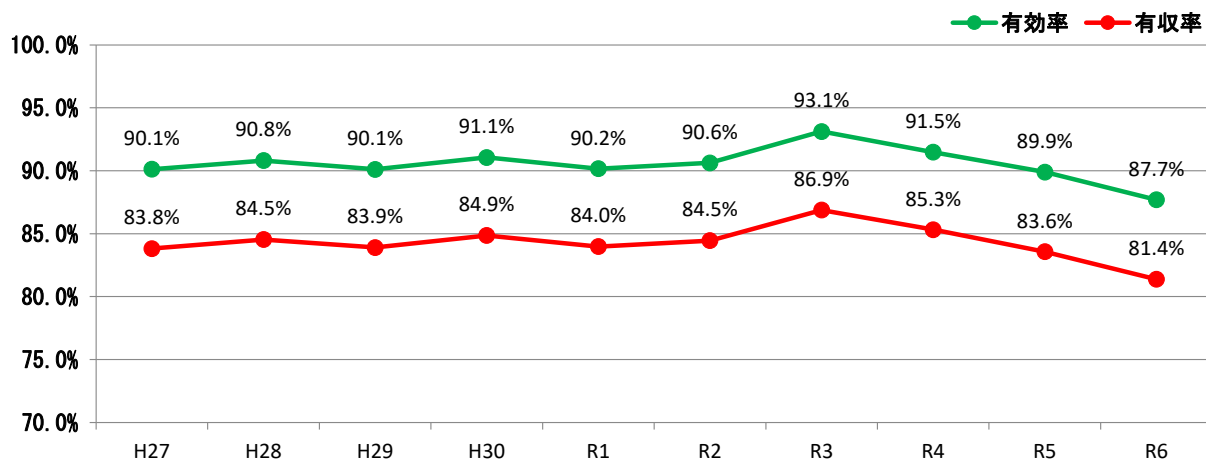


図 3-11 有収率、有効率の現況

3.3.2 防災体制

(1) 災害対策

地震災害において特に東日本大震災や能登半島地震などでは、上下水道管路、構造物および設備それぞれに様々な被害を受け、長期的かつ広範囲にわたる断水が発生しました。掛川市が位置する東海地方でも、南海トラフ巨大地震の発生確率が30年以内に80%程度、マグニチュード8～9クラスが想定され、切迫性の高い状態です。

水道事業はこのような地震などの自然災害や、機器の故障、停電などの非常事態においても、ライフラインとして地域住民に対する安定的な供給が求められます。このため、基幹的な水道施設への給水の確保、速やかに復旧できる体制の確保が重要となります。

掛川市では“水道職員 地震防災 行動マニュアル”、“企業団送水停止対応マニュアル”、“掛川市漏水事故対応マニュアル”など、非常時に対応するためのマニュアルが災害対策として整備されています。これらのマニュアルが実効性のあるものとなるよう、毎年おこなう防災訓練などを通じて、改善を続けていく必要があります。

(2) 繁忙時期および災害対策を踏まえた適正な給水方策

掛川市は自己水源に乏しいため、企業団から配水量の約88%を受水で賄っております。施設容量については、基本水量の56,900 m³/日（令和11年度から50,300 m³/日）に基づく規模の更新計画となっています。また、自己水源においても12,020 m³/日の施設能力を有し、市内全体配水量の約12%を取水できることから、令和6年度の一周年間配水量（47,683 m³/日）以上の水量の確保ができており、繁忙時期についても適切な給水方策が確保されています。

また、施設の耐震化は、地震発生の際に施設に対する被害および水道などの断水期間を短くし、供給水量への影響を小さくすることが可能となる方策であるため適正な耐震化を推進する必要があります。

(3) 応急支援団体対策

大規模災害では災害の発生とともに各方面から支援の手がさし延べられ、多くの支援者や物資が供給されています。これらの受け入れをスムーズに行うことが早期の復旧につながります。

そのため、「応急支援団体受入れ体制」が課題です。近年の大規模災害（地震や風水害）の事例を参考にして支援団体やボランティアが速やかに活動し、活動拠点となる逆川水道事務所が混乱しないような体制を整備する必要があります。

(4) 市民との協働

災害時には、水道の復旧に時間を要するケースが多く、その間の飲み水の備蓄や給水活動における市民の協力が欠かせません。

このため、日ごろから水道事業に対する市民の理解を深め、災害時における協働体制を構築することが重要なテーマとなります。

掛川市では現在、市民や利用者に対して水道事業全般に関する情報を積極的に共有するとともに、ご意見に迅速に対応する体制を整えています。市民のニーズを的確に把握し、ユーザーの視点に立った事業運営を行うことが、将来の事業発展の基盤となります。

また、窓口サービス充実のため、電話やインターネットによる電子申請の受付や、支払方法の多様化に対応するなど、サービス向上に努めています。さらに、水道管の故障や修理に関する相談については、水道課、お客さまセンター、市内水道組合が連携して対応しています。

水質、料金、施設面などに関する水道事業の情報を、これまで以上に市民にわかりやすく提供するとともに、情報交換を積極的に行うことで、市民の「水道への理解度向上」に繋がる活動をさらに推進していく必要があります。

(5) 企業等との協働

掛川市では、日本水道協会など公的機関との災害時相互応援に関する協定のほか、奥州市などの姉妹都市との災害時相互応援に関する協定や市内の水道工事事業者で組織される組合と災害時における応急対策に関する協定、水道料金等徴収業務受託会社と災害時の応援業務に関する協定を結んでいます。今後はより一層企業などとの応援協定を進める必要があります。

また、これらの協定は、常日頃からの訓練を行うことで災害時に効果を発揮することから、「企業等との協働による防災対策」が課題であり、協働による防災対策を推し進める必要があります。

表 3-8 災害時の応援協定締結状況一覧表（水道課関係抜粋）R7.6.27 現在

No	協定の名称	協定締結者	担当部署	締結日	主な内容
1	水道用資材の調達に関する協定書	丸尾興商株式会社	危機管理課	H15.5.20	水道用資材調達
2	水道用資材の調達に関する協定書	一色機材株式会社	危機管理課	H15.5.20	水道用資材調達
3	水道用資材の調達に関する協定書	株式会社村松商店	危機管理課	H15.5.20	水道用資材調達
4	災害時における応急対策に関する協定書	掛川市上下水道協同組合	危機管理課	H21.7.2	応急給水活動・水道施設復旧
5	かけがわ防災パートナーシップ協定書	中遠環境保全株式会社	危機管理課	H25.9.30	10トン水槽車を使った飲料水の運搬（飲料水の運搬と提供）
6	災害時における応急対策に関する協定書	掛川管工事業協同組合	危機管理課	H26.4.1	水道施設の応急復旧対策、応急給水活動
7	災害時における水道施設の復旧作業に関する協定書	株式会社磯村	危機管理課	H26.7.25	水道施設の減菌装置の復旧対策の実施
8	掛川市市有地及び公共施設屋根貸しの太陽光発電事業の使用貸借等に関する協定書	かけがわふさと創エネ株式会社 特定非営利活動法人おひさまとまちづくり	水道課	H26.12.5	災害時または停電時において、発電設備等で発電された電力を無償提供
9	災害時の応援業務に関する協定書	株式会社フューチャーイン静岡支社	水道課	R4.4.1	災害時の断水等の広報活動、電話及び窓口対応、応急給水活動
10	災害時における測量設計等業務委託に関する協定	一般社団法人斜面防災対策技術協会静岡支部	危機管理課	R7.6.27	掛川市の所管する上下水道等の施設に被害が発生し、またはその恐れがある場合の測量、設計、用地測量及び用地調査業務（地すべり災害に対する経験有）

（６）緊急遮断弁

緊急遮断弁は地震時における管路の破損などにより、急激な管路からの流出が発生した場合に、配水池から水が流出することを防ぎ、二次災害防止と非常時の給水の確保を担う役目を果たします。掛川市では、主要な配水池 19 箇所にはすべて設置されています。

（７）非常用発電設備の設置

災害時での受水停止や停電時の非常時においては、自己水源の活用が必要となります。そのため非常用発電設備は重要な設備となりますが、現在掛川市では、7 箇所の自己水源のうち 6 箇所に非常用発電設備が設置されている状況です。

今後の方針としては、「災害時における自己水源の活用」が課題であるため、主要な施設に非常用発電設備を設置する必要があります。

3.3.3 水道施設の耐震化と危機管理対策の強化（目指す姿）

「強靱」に関する現状評価から、目指す水道の姿を以下のとおりとします。

掛川市は、バックアップ体制や耐震化を進め、市民や企業と協働した防災体制を構築し、自然災害の被害を最小限に抑える水道を目指します。

この目標を実現するために、取り組むべき事項を「耐震化対策」、「防災体制」の 2 つに分類し、以下のとおり整理します。

【強靱】水道施設の耐震化と危機管理対策の強化

	大 項 目	小 項 目
強 靱	耐震化対策	主要施設における耐震性確保
		適時適切な老朽施設の更新
	防災体制	応急支援団体受け入れ体制の確立
		市民や企業等との協働による防災対策
		災害時における自己水源の活用

～ 第4章 実現方策 ～

4.1 施策の方向

国土交通省の新水道ビジョン（作成は厚生労働省）による水道の理想像、「時代や環境の変化に対して的確に対応しつつ、水質基準に適合した水が、必要な量、いつでも、どこでも、誰でも、合理的な対価をもって、持続的に受け取ることが可能な水道」を目指し、「第2次掛川市総合計画」において以下に示す施策の方向を定めており、これらを実現する方策を設定しました。

① 水道事業の健全な経営

将来の人口推計における給水収益においても、安定的な運営基盤を継続し、需要者のニーズを的確に捉えた健全で持続できる水道事業に努めます。

また、水道事業の広域化は、近隣市と研究を進めるとともに、静岡県が策定する「広域化推進プラン」に基づく広域化検討を進め、経営管理のソフト連携のみならず施設等のハード連携についても協議を推進していきます。

② 安定した水量の確保

企業団から安全な水を安定的に受水できる体制を強化しつつ、災害時等におけるリスク軽減を図るため、現在の自己水源の適切な維持管理及び予備水源の確保に努めます。

また、リニア中央新幹線の整備に伴う水資源への影響が懸念されることから、関係団体・機関等とともに、事業者に対し水資源の確保を求めます。

③ 安全・安心な水道サービスの維持

水道法に基づく水質検査の実施と日常点検により、水源から家庭まで良好な水質を確保し、市民がいつでも安心して飲むことができる水道水を供給します。

また、豊富な知識と経験を有する職員の減少に伴う技術力の低下を防ぐため、再任用制度の活用や水道技術職の採用等を検討し、若手職員への技術力継承を図るとともに、民間の技術力も活用し多様な官民連携に取り組みます。

④ 水道施設の耐震化と危機管理対策の強化

事業の財源を確保しつつ、計画に基づいた水道施設の更新、耐震化事業を進めるとともに、需要水量の減少を踏まえ、水道施設の再構築を考慮した事業運営を行います。

また、主要な自己水源6か所に設置した非常用電源を活用するとともに、応急給水体制などの危機管理を充実し、自然災害による被害を最小限に抑えられるよう体制を強化します。

これら施策の方向を「持続」「安全」「強靱」の項目別にし、基本理念である「次の100年も続く、安全・安心な水道サービスの実現」を念頭に、それぞれの取組内容を掲げています。

◆基本理念◆ 次の100年も続く、安全・安心な水道サービスの実現

基軸	目指す姿	施策の方向	指 標	基準年 (R6)	目標年 (R17)
持 続	将来の人口推移における給水収益においても、安定的な運営基盤を継続し、需要者のニーズを的確に捉えた健全で持続する水道	水道事業の健全な経営	経常収支比率	103.3%	110.0% 以上
			企業債残高対給水収益比率	210.7%	250.0% 以下
		安定した水量の確保	施設利用率	71.7%	70.0% 以上
			自己水取水可能量(日量)	11,300 m ³	11,698 m ³
安 全	水源から家庭までの水質を確保し、市民がいつでも安心して飲むことができる水道	安全・安心な水道サービスの維持	水質基準不適合率	0%	0%
			有収率	81.4%	84.0% 以上
			職員一人当たり有収水量 ※損益勘定所属職員	127 万m ³	130 万m ³ 以上
強 靱	バックアップ体制、応急給水体制などの危機管理を充実し、施設の計画的更新により耐震化を促進し、自然災害の被害を最小限に抑えられるように構築された水道	水道施設の耐震化と危機管理対策の強化	基幹施設の耐震化率	98.8%	100.0%
			管路経年化率	18.7%	25.0% 以下
			市民意識調査における「安全な水を安定して供給できること」への回答「まあ満足」以上	73.0%	80.0% 以上

大項目	小項目	実現方策	
運営基盤	安定した経営の推進	1-1	水道事業の広域化
		1-2	中山間地域の水に関する課題への対応
	上下水道事業の協働運営	1-3	下水道事業との一体化と民間活用
	エネルギー資源の有効活用	1-4	再生可能エネルギー活用の調査研究
経営基盤	適切な水道料金	1-5	料金の適正化による健全な財政計画の策定
	経費削減による効率的な経営	1-6	企業団の事業運営への提言
	施設更新、耐震化費用の財源の確保	1-7	施設規模の見直しによる効率的な投資の実施
水資源	企業団からの安定受水	1-8	大井川広域水道企業団からの受水の確保
	自己水源の活用	1-9	自己水源確保と活用
水源水質	水源環境の保全	2-1	水源管理を含めた水安全計画の策定
	耐塩素性病原生物の予防	2-2	耐塩素性病原生物やPFAS等への対応
水道施設の維持管理	施設の把握と効率的な維持	2-3	施設情報の集積とデジタル化による効率的な維持
	水需要に対応した施設管理	2-4	給水量の変動を踏まえた施設の再構築
組織体制	適正な職員配置	2-5	専門職制度の構築と民間活力の活用
	技術力の維持、向上	2-6	研修による技術力の維持向上
耐震化対策	主要施設における耐震性確保	3-1	主要施設と基幹管路の耐震化
	適時適切な老朽施設の更新	3-2	老朽化施設の更新と規模の適正化検討
防災体制	応急支援団体受け入れ体制確立	3-3	体制整備と災害対策マニュアルの充実
	市民や企業等との協働による防災対策	3-4	市民理解の向上と情報提供の充実
		3-5	市内水道組合との連携
		3-6	企業等との防災協定の締結
	災害時における自己水源の活用	3-7	水源への非常用発電設備の設置

4.2 「持続」水道事業の健全な経営、安定した水量の確保

4.2.1 運営基盤に関する実現方策



実現方策 1-1 : 水道事業の広域化

東遠4市（掛川市、菊川市、御前崎市、牧之原市）に加え、県が策定した「水道広域化推進プラン」に基づく大井川圏域（東遠4市＋島田市、大井上水道企業団など）において水道事業の広域化を視野に入れ、各市に共通する課題等について一つ一つ確認し、実施可能な広域化を進めていきます。また、必要に応じて圏域を超えた、各種業務などのソフト連携のみならず施設などのハード連携についても、以下の検討を進めていきます。

- ①業務の共同化（水道料金等徴収業務、施設運転管理業務等の共同委託）
- ②施設管理の共同化（緊急用資機材の備蓄、災害時等の応援協定等）

実現方策 1-2 : 中山間地域の水に関する課題への対応

簡易水道施設等の小規模水道においては、施設の老朽化が進行していることや、給水地区の住民の高齢化、過疎化により、地元組合等での維持管理が困難になってきています。

こうした課題に対応するため、令和9年4月を目標に萩間、泉、松葉、居尻、大和田の5つの簡易水道事業を水道事業にソフト統合します。

また、過疎化が進む中山間地域の水に関する課題について、実施可能な支援策を地元との協議により検討していきます。

実現方策 1-3 : 下水道事業との一体化と民間活用

令和6年度から水道事業が厚生労働省から国土交通省の所管となりました。これにより上下水道事業における災害対応や安定経営に資する支援が国土交通省のもとで一体的に行われていくこととなります。

今後は、上下水道事業が協働して運営が行われ、災害に強く持続可能な上下水道システムの構築に向け、以下の検討を進めていきます。

- ① eL-TAX 導入や滞納整理業務の拡充など、窓口業務のサービス向上を進め、上下水道料金の収納管理について民間活用の推進
- ② 上下水道の経営を一体的に行い、効率化を進めるための部門または会議の創設
- ③ 施設維持管理や工事实施における、上下水道での一体的対応
- ④ 上下水道事業の指定管理者制度、PPPやPFIへの移行
- ⑤ 上下水道一体で耐震化を推進するための上下水道耐震化計画の推進

実現方策 1-4 : 再生可能エネルギー活用の調査研究

再生可能エネルギーの活用については、平成27年度に逆川水道事務所内の遊休地を活用して官民協働による太陽光発電システムを設置しました。設備の設置、利用は民間企業、非常時には水道課での電源として利用できる試みを行っています。

また常時電力を使用する浄水場や配水池への太陽光発電設置は、費用負担の軽減や災害時対応の点で有効と考えられます。

施設及び遊休地活用の一環として、こうした太陽光発電システムの設置拡大など、再生エネルギーの活用についての検討を進めていきます。



遊休地を活用した太陽光発電

4.2.2 経営基盤に関する実現方策

実現方策 1-5 : 料金の適正化による健全な財政計画の策定

水需要の推計から、有収水量の減少に伴う料金収入の減少や企業団が進める更新計画に伴う受水費の増額が予想され、水道事業の経営を取り巻く環境は厳しさを増している状況です。

こうした中でも健全な経営を維持し、施設、管路の更新費用、耐震化費用を確保することが必要です。

「アセットマネジメント」の結果、今後更新需要がピークを迎えていくため、現在の事業費用の増額は避けられない状況です。施設のダウンサイジングや統廃合により、事業費用をできるだけ抑制することに努めます。

事業費用の増額に対応するため、総務省が示す繰出基準に基づく一般会計からの繰入れや各種補助金を最大限活用するとともに、企業債を発行して資金を確保しますが、企業債残高は後世に過重な負担とならないよう適正に管理する必要があるため、以下の目標達成が困難な場合は、料金改定を検討します。

- 財源目標
- ①建設改良積立金の財源として計画期間を平均して毎年1億円以上の純利益を確保
 - ②内部留保資金（利益剰余金と損益勘定留保資金の合計額）15億円以上を維持
 - ③企業債発行額は、対象事業費の50%以内とし、企業債残高対給水収益比率250%以内を維持

実現方策 1-6 : 企業団の事業運営への提言

掛川市水道事業では、配水量の約 88%、事業費の約 41%となる企業団からの受水が、事業経営にとって大きなウエイトを占めています。

このような状況の中で企業団では、令和 5 年度に施設更新実施計画を策定し、令和 9 年度から令和 52 年度までの 44 年間で、用水事業の安定供給を継続するための経営基盤強化や耐震化を進めることとしています。

こうした計画に必要な財源確保のため、企業団において料金改定に向けた検討を行っています。掛川市では、構成市町とともに企業団と定期的な協議を重ね、受水費の適正化について提言を行っていきます。

加えて、水道ビジョンに定める実現方策の実施により、費用削減を進めていきます。

表 4-1 企業団から受水の状況 令和 6 年度末

団体名	基本水量 (m ³ /日)	構成率	使用水量 (m ³ /日)	構成率
掛川市	56,900	35.4%	46,000	38.8%
菊川市	23,600	14.7%	19,000	16.1%
御前崎市	15,000	9.3%	13,000	11.0%
牧之原市	9,000	5.6%	7,700	6.5%
焼津市	24,900	15.5%	8,700	7.4%
藤枝市	19,300	12.0%	15,800	13.4%
島田市	12,000	7.5%	8,100	6.8%
計	160,700		118,300	

実現方策 1-7 : 施設規模の見直しによる効率的な投資の実施

今後 30 年間で耐用年数を超過する老朽化施設、管路をどのように更新するのか、また、その更新費用、耐震化費用が今後ますます増大していくため、現況施設のダウンサイジングや長寿命化、事業費用集中のピークカットによる平準化を図り、効率的な投資を進めます。

アセットマネジメントの実施

- ① 投資目標 : 年間投資額 12 億円程度
- ② 主な投資内容 : 基幹管路更新、菌ヶ谷配水池の受水点化、老朽施設更新
- ③ 長寿命化検討 : 耐用年数 構造物及び設備 1.0～1.5 倍、管路 1.0～2.5 倍

4.2.3 安定した水量の確保に関する実現方策

実現方策 1-8 : 大井川広域水道企業団からの受水の確保

企業団からの受水は、配水量の約 88%と大きな割合を占めています。そのため、企業団から安全で安定的に受水できる体制の一つとして、菌ヶ谷配水池を受水点とする工事を進めます。

また、リニア中央新幹線南アルプストンネル工事に伴う大井川の流量減少問題では、国のモニタリング会議や県の専門部会での議論を注視し、大井川の流量減少と水質悪化の懸念が解消できるよう、水資源の確保と水質を含めた自然環境の保全を求めています。



長島ダム

実現方策 1-9 : 自己水源確保の検討

災害時等におけるリスク軽減を図るため、現在の自己水源の維持と、予備水源を含めた新たな水源（地下水）確保に取り組みます。

①現在の自己水源について

現在の自己水源は7箇所です。市内全体配水量の約 12%を取水しています。取水能力は最大で全体量の 16%程度であることから、災害時等において企業団からの受水停止が長期に渡る場合に備えて、予備水源の活用について検討します。

②大須賀区域の水利用の可能性について

大須賀区域の水源（深井戸）は水質が良好であり、塩素滅菌のみで供給が可能となっています。地下資源として水量も豊富であることから、非常時には取水量等の増量調整を進めます。

4.3 「安全」安全・安心な水道サービスの維持

4.3.1 水源水質に関する実現方策



実現方策 2-1 : 水源管理を含めた水安全計画の策定

水源から給水栓に至るまでの水質管理を確認し、安全な水の供給を確実にを行うため令和元年度に策定した「水安全計画」を毎年度見直し、安全な供給体制の維持に努めます。

水安全計画

- ① 水安全計画策定・推進チームの編成
- ② 水道システムの把握
- ③ 危害分析
- ④ 管理措置の設定
- ⑤ 管理基準を逸脱した場合の対応

実現方策 2-2 : 耐塩素性病原生物やPFAS等への対応

健康に影響を与える恐れのある物質に対応するため、以下の取組を継続します。また、今後新たに発生する水質汚染等に対しても国の基準に従い迅速な対応を取っていきます。

- ① 耐塩素性病原生物（クリプトスポリジウム等）
汚染のおそれがある施設では、紫外線照射装置の運用により対策を継続します。
- ② PFAS（有機フッ素化合物）
定期的に水質検査を実施し、基準値以上の値が検出された場合は直ちに取水を中止できる体制を整備します。

4.3.2 水道施設の維持管理に関する実現方策

実現方策 2-3 : 施設情報の集積とデジタル化による効率的な維持

施設（管路を含む）の更新を適正な時期に行うことは、漏水、故障などによる事故防止となり、安全、安心な水を供給する上で非常に重要なことです。このことから、新設、更新した施設の情報集積とデジタル化を進め、計画的な老朽施設の更新を推進することで持続可能な施設を構築します。

また、A I および人工衛星技術等を活用した管路更新検討や漏水調査の実施、スマートメーターの導入による検針業務などの効率化を図っていきます。

実現方策 2-4 : 給水量の変動を踏まえた施設の再構築

今後の給水量は減少傾向を示す想定であることから、施設、管路等の耐震化や老朽化による更新時には、ダウンサイジングを含めた施設規模等の検討を行い、経営戦略に反映させます。

また、人口集中地区と人口減少地区といった地域間の水需要変動に対して、各配水池における配水区域の見直しが必要となります。このため菌ヶ谷配水池の受水点化工事により、逆川配水池からの給水人口を分離する配水区域の変更など、施設の再構築を進めます。

4.3.3 組織体制に関する実現方策

実現方策 2-5 : 専門職制度の構築と民間活力の活用

熟練技術系職員の退職により、長年施設管理に携わっていた豊富な知識と経験を有する職員の減少に伴う技術力の低下を防ぐため、再任用による技術継承を行ってきましたが、今後は知識経験の定着が図られるよう長期的に水道事業に関わる専門職制度の構築を検討します。

また、技術力維持の一方策として民間の技術力を活用し、水道施設の運転管理業務の包括委託を含め多様な官民連携に取り組めます。

実現方策 2-6 : 研修による技術力の維持向上

職員の技術力の維持・向上のための取組として、主査職以下の職員には毎年1研修以上を目標に受講させ、幅広い知識と新しい技術の習得を目指します。

また、指定給水装置工事事業者への指定更新制の導入以後、近隣市等との情報交換や合同研修会などを実施しており、今後も継続して事業者に対する技術の習得と資質向上に努めます。これに加え、事業者と職員の交流派遣などを通じて連携力強化策の検討を行います。



技術講習会（配水用ポリエチレン管講義）



水道技能研修会

4.4 「強靱」水道施設の耐震化と危機管理対策の強化

4.4.1 耐震化対策に関する実現方策



実現方策 3-1 : 主要施設と基幹管路の耐震化

災害等に備えるため、主要施設としている6箇所の浄水場、6箇所の送水ポンプ場、18箇所の配水池と基幹管路（導水管、送水管、口径300mm以上の配水管）の耐震化を行ってきました。

浄水場、送水ポンプ場はすべての施設で耐震性が確保されていますが、他の施設の耐震化率は、配水池98.9%、基幹管路51.2%となっています。

① 耐震性が無い主要施設

配水池：葛ヶ丘配水池

② 耐震性が無い基幹管路

導水管、送水管、口径300mm以上の配水管：約47,700m

耐震化計画

企業団と進めている菌ヶ谷配水池の受水点化工事完了後、耐震性が無い葛ヶ丘配水池については、令和10年度を目標に廃止とすることとし、主要施設すべてが耐震化されたものとなります。

基幹管路については、延長が長く多くの期間と事業費を必要としますので、管路の重要度、経過年数、管種、漏水実績等により優先度を決め、基幹管路更新計画に基づき、令和26年度までに耐震化率100%を目指します。

実現方策 3-2 : 老朽化施設の更新と規模の適正化検討

経年劣化により事故発生率が高い老朽施設や管路において、計画的に更新するとともに適正規模の施設となるよう検討を行います。

① 施設について

主要施設である18箇所の配水池のうち、今後10年の間に耐用年数を経過する配水池は、葛ヶ丘配水池、大坂配水池と2池あります。

葛ヶ丘配水池は菌ヶ谷配水池の受水点化に伴い、廃止します。大坂配水池は自己水源である大坂水源の配水池であるため、容量等を検討し更新を行います。

② 管路について

老朽管路については、AIおよび人工衛星を活用した管路更新計画を策定し、最適な優先順位やダウンサイジングの検討を行った上で更新による耐震化を推進していきます。

4.4.2 防災体制に関する実現方策

実現方策 3-3：体制整備と災害対策マニュアルの充実

災害時における応急給水、物資供給、資材提供等の事業体間における相互支援体制については、日本水道協会により静岡県西部ブロックから全国規模までの支援体制が確立されています。また、静岡県応急給水受援計画では防災情報共有システム（F U J I S A N）により国県と被害情報を共有し、被災規模に応じて自衛隊等による給水活動が可能となっています。

現在、応急給水体制強化のため加圧式給水車を2台配備するとともに、給水拠点に設置できる可搬式水槽24基と配布用給水袋45,000袋以上を保有しています。今後はこうした支援機材を毎年度点検し、適切な維持管理を行っていきます。これに加え、各給水拠点への給水スタンドの配置を検討していきます。

また、災害対策マニュアルを随時更新し、応急支援団体の受け入れ体制やその配置方法・役割分担などについて整備を進め、防災体制・対策の充実を図っていきます。

実現方策 3-4：市民理解の向上と情報提供の充実

災害時の飲料水確保と水道復旧に対する市民協力を促進するため、各種イベント等を通じて情報提供を充実させ、市民の理解を深める取り組みを行います。具体的には、水質・料金・施設に関する情報を分かりやすく発信し、意見交換の場を設けることで、市民との信頼関係を強化します。また、窓口サービスの多様化や迅速な対応体制を整備し、災害時対応に関する市民の理解向上に努めることで、持続可能な水道事業の運営と災害時の協働体制の構築を目指します。



仮設給水タンク（可搬式水槽）



水道PR（けっトラ市）

実現方策 3-5 : 市内水道組合との連携

市内水道組合との連携として災害時の給水活動、復旧協力体制について協定を交わしています。

能登半島地震への応援派遣等過去の大規模災害の経験を活かし、災害時を想定した応急給水訓練を行うことや、現実の地震被災地での課題等も考慮し、さらなる体制や対策マニュアルの強化、充実を図ります。

実現方策 3-6 : 企業等との防災協定の締結

災害対策として飲料水の確保や防災用品の備蓄を図っている企業もあり、災害時に市民がこれらの提供を受けるため、企業等との防災協定の締結を進めるとともに、市内水道組合と他自治体水道組合との相互災害時応援協定に基づき、災害時での民間貯水槽の活用、応援給水や物資提供等の協力体制強化に市全体で取り組みます。



防災訓練：民間企業との協働



給水活動：水道組合との協働

実現方策 3-7 : 水源への非常用発電設備の設置

災害時における企業団からの受水停止や、停電等の非常時において、自己水源を活用して水の供給を行うため、すべての自己水源（浄水場）に非常用発電設備を設置します。

これに加え、北部送水ポンプ場と菖蒲ヶ池送水ポンプ場は主要ポンプ施設として非常用発電機を設置しています。今後は、その他の主要施設への非常用発電機の設置を検討します。

～ 第5章 経営戦略 ～

5.1 経営戦略

5.1.1 経営戦略の概要

現在の水道事業において、人口減少により給水収益が減少する一方で、水道管路や施設の老朽化に伴う更新需要の高まりや物価の上昇などによって、厳しい経営環境が予測されています。5年後・10年後の環境を見据え、掛川市が目指す「持続」・「安全」・「強靱」な水道事業の実現方策を達成するため、以下の方針に基づく経営戦略を策定しました。

<投資と財源のバランスを均衡させるための基本方針>

投資の効率化を図るとともに、持続可能な財源の確保を目指します。

5.1.2 投資に関する方針

アセットマネジメントにより今後の更新需要の全体像を把握し、施設や管路の更新に優先順位を定めた以下の計画に沿って、適切な投資を実施します。また、実施についてはダウンサイジングや長寿命化などの検討を進めていく必要があります。

(1) 基幹管路耐震化計画

- ア 計画期間 令和3年度から令和26年度まで
- イ 対象 基幹管路（導水管、送水管、φ300以上配水管）
- ウ 目標 対象管路を令和26年度末までにすべて耐震管とする。

(2) 水道施設更新計画

- ア 計画期間 令和5年度から令和34年度まで
- イ 対象 水道施設（ポンプなどの機械設備を含む）
- ウ 目標 重要度と維持管理状況から定めた耐用年数の範囲内で適切に更新を行う。

(3) 老朽管更新計画

- ア 計画期間 令和7年度から令和56年度まで
- イ 対象 基幹管路を含む全ての管路
- ウ 目標 A I 技術を活用した管路劣化診断により、管路の更新に優先順位を設定し、適切な管路更新を行う。

5.1.3 今後10年の施設・管路更新計画

5.1.2の方針に基づき、今後10年間に必要となる建設改良費を表5-1に示しました。以前実施したアセットマネジメントの結果、10年間で約160億円の更新需要があります。近年の社会情勢より、継続した物価や人件費（職員給与費）の上昇を考慮し、5.1.6で検討する試算条件（表5-2）をもとに反映しました。

表5-1 今後10年間の建設改良費

単位：百万円

項目	2026	2027	2028	2029	2030
	R8	R9	R10	R11	R12
施設更新工事	110	682	255	142	94
基幹管路耐震化工事	400	400	400	400	400
老朽管更新工事	568	189	615	710	757
施設耐震診断	8	0	0	8	8
設計委託費	54	81	76	69	67
その他	215	11	11	11	11
小計	1,355	1,363	1,357	1,340	1,337
小計（物価上昇反映）	1,410	1,446	1,469	1,479	1,506
職員給与費	54	56	57	59	61
合計	1,464	1,502	1,526	1,538	1,567

項目	2031	2032	2033	2034	2035
	R13	R14	R15	R16	R17
施設更新工事	73	36	80	31	242
基幹管路耐震化工事	400	400	400	400	400
老朽管更新工事	804	851	804	851	615
施設耐震診断	0	0	0	0	0
設計委託費	67	66	68	66	75
その他	11	11	11	11	11
小計	1,355	1,364	1,363	1,359	1,343
小計（物価上昇反映）	1,556	1,598	1,629	1,656	1,670
職員給与費	63	65	67	68	70
合計	1,619	1,663	1,696	1,724	1,740

5.1.4 財政に関する方針

5.1.3 の表 5-1 に示した建設改良費を確保するため、将来にかかる費用および給水収益などの収入から総合的な収支を予測し、以下の財政に関する方針のもと、投資を行うための適正な財源の確保を目指します。また、投資と財源のバランスを均衡させるように、適切な時期に料金改定を検討する必要があります。

(1) 財源となる純利益の確保

計画期間を平均して、毎年1億円以上の純利益を確保します。

(2) 内部留保資金（利益剰余金と損益勘定留保資金の合計額）の維持

計画期間を通じて、15億円以上の内部留保資金を維持します。

(3) 投資に対する適切な借り入れの継続

企業債発行額は、5.1.2 の施設更新計画に定めた各年の投資額の50%以内とし、企業債残高対給水収益比率250%以内を維持します。

5.1.5 水道事業における収支の概要

水道事業は公営企業会計適用となるため、「収益的収支」と「資本的収支」とで構成されています。この「資本的収支」において、収入よりも支出が多くなり「資本的収入が資本的支出に不足する額」が生じるため、「収益的支出」における減価償却費などの現金支出を伴わない、内部に留保される「損益勘定留保資金」や、経済活動の結果において生じた「利益剰余金」などを「補てん財源」として使用することとされています。財政計画においては、利益剰余金などの企業内部に留保された「内部留保資金」が目標額を下回らないように、また、資本的収入である企業債の借り入れが、将来の水道料金へ過度な転嫁とならないように検討する必要があります。

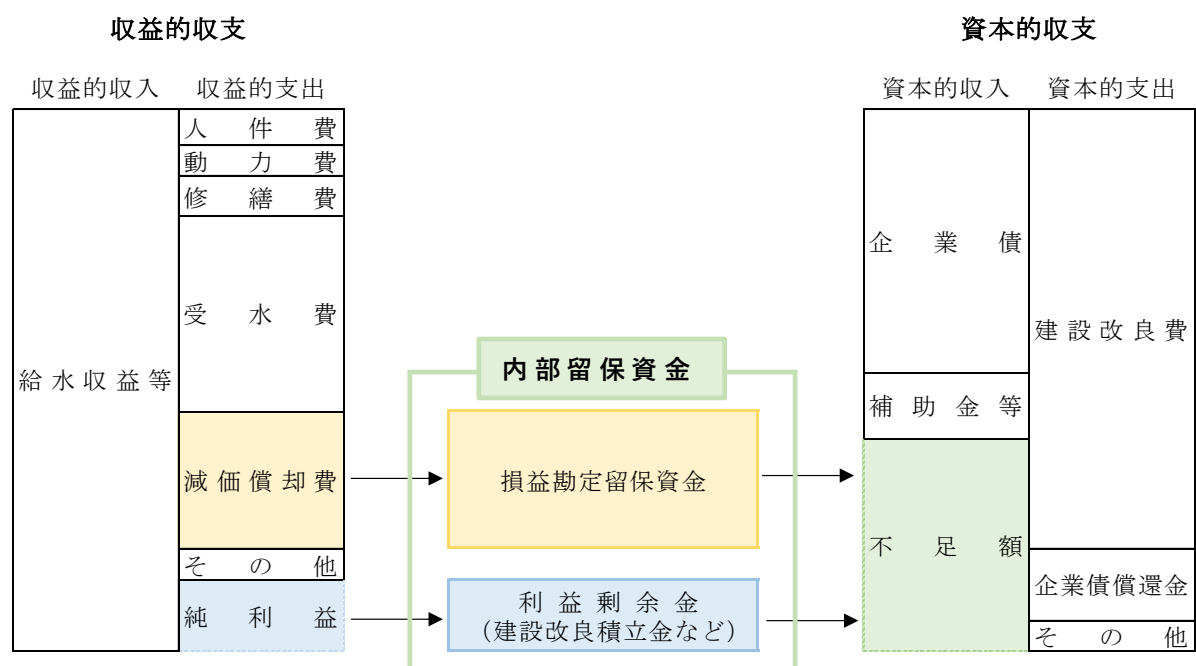


図 5-1 収支のイメージ

5.1.6 試算条件について

水道事業の運営については、人件費、受水費、動力費、修繕費など様々な項目があります。近年の物価高騰、賃金や金利の上昇により、水道事業における費用が増加しており、これらを見越した財政計画を試算する必要があります。

(1) 物価上昇の考慮

水道事業の運営にあたり必要な費用は、物価上昇の影響もあり近年増加傾向です。物価上昇を把握する指標として、内閣府作成「中長期の経済財政に関する試算（令和7年1月17日経済財政諮問会議提出）」の消費者物価上昇率を参考として、増加が見込まれる支出について、毎年2.0%の物価上昇を想定します。

(2) 人件費上昇の考慮

近年、労働需給のタイト化や政府の政策などにより、春季労使交渉の賃上げ率が上昇傾向にあります。これらによる人件費の先行きを把握する指標として、内閣府作成「中長期の経済財政に関する試算（令和7年1月17日経済財政諮問会議提出）」の賃金上昇率を参考として、毎年2.9%の上昇を想定します。

(3) 金利上昇の考慮

日本銀行は、長年続いた異次元緩和から脱却し、金融政策の正常化を進めるため、昨年度末にマイナス金利政策を解除しました。これにより、直近の金利は上昇傾向にあり、この傾向は継続することが見込まれます。この金利の上昇を把握する指標として、内閣府作成「中長期の経済財政に関する試算（令和7年1月17日経済財政諮問会議提出）」の名目長期金利を参考として、新規の借入れについて、令和7年度は2.8%、令和8年度は3.0%、令和9年度以降は3.1%の支払利息を想定します。

表 5-2 財政項目とその算出方法

項目				算出方法	
給水人口				社人研による人口減少幅を当てはめて行政区域内人口を予測し、令和6年度の行政区域内人口と給水人口の割合から、各年度の給水人口を算出する。	
年間有収水量				水需要予測から算出した、一日当たりの有収水量（㎡）に年間の日数を乗じて年間有収水量を算出する。	
供給単価				令和6年度の供給単価175.26円/㎡を使用する。財政状況に応じて値上げを実施する。（令和10年度以降は供給単価234.50円/㎡を想定する。）	
収益的収支	収益的収入	営業収益	給水収益(料金収入)	年間有収水量に供給単価を乗じた額とする。	
			その他営業収益	大きな変化がないと考えられるため、年間52,000千円とする。	
		営業外収益	補助金	児童手当に対する補助金等を年間2,000千円見込む。また、一般会計からの利子補填分を検討終了年まで計上する。	
			長期前受金戻入	既存分については将来の見込みに基づき計上する。新規分については各種補助金や負担金を、対応した年数にて除して計上する。	
			その他営業外収益	大きな変化がないと考えられるため、年間50,000千円とする。	
		特別利益		計上しない。	
	収益的支出	営業費用	人件費	令和6年度決算数値から毎年2.9%の上昇を見込む。	
			動力費	令和6年度決算数値から毎年2.0%の上昇を見込む。	
			修繕費	令和6年度決算数値から毎年2.0%の上昇を見込む。	
			受水費	基本料金：31円×365日×56,900㎡ 使用料金：32円×年間受水量 年間受水量=年間有収水量/有収率×受水率 有収率：82%、受水率：88%と見込む。 令和11年度の大井川広域水道企業団の料金改定により、受水費が15%増加することを見込む。	
			その他営業費用	令和6年度決算数値から毎年2.0%の上昇を見込む。 令和9年度より簡易水道のソフト統合により年間20,000千円の増加を見込む。	
			減価償却費	既存分については将来の見込みに基づき計上する。新規分については、建設改良にて取得した資産について、対応する耐用年数にて除して計上する。	
		営業外費用	支払利息	既存分については将来の見込みに基づき計上する。新規分については、企業債借入金に下記の利息を償還条件に基づき毎年計上する。 令和7年度：2.8%、令和8年度：3.0%、 令和9年度以降：3.1%	
			その他営業外費用	大きな変化がないと考えられるため、年間20,000千円とする。	
			特別損失		計上しない。
	営業損益				営業収益－営業費用。
	純損益				収益的収入－収益的支出。

項目			算出方法
繰越利益剰余金	前年度未処分利益剰余金		前年度の未処分利益剰余金である。
	当年度剰余金処分額	資本金への組み入れ	前年度に補填財源として建設改良積立金から取崩した分を資本金へ組み入れる。
		建設改良積立金の積立	未処分利益剰余に余裕がある場合は積み立てを行う。
	当年度繰越利益剰余金		前年度未処分利益剰余金－当年度剰余金処分額。
	当年度変動額	建設改良積立金の取崩し	資本的収支不足額への補填分を計上する。
		当年度純損益	当年度純損益を計上する。
	当年度未処分利益剰余金		当年度繰越利益剰余金＋当年度変動額。
資本的収支	資本的収入	企業債	年間350,000千円を基本とするが、計画期間中に内部留保15億以上の確保するため、令和15年度以降年間500,000千円を計上する。償還条件は「元利均等償還」、「半年賦」、全期間固定金利貸付」、「据置期間：5年」、「貸付期間：40年」、「年利3.1%（令和7年度：2.8%、令和8年度：3.0%）」としている。
		他会計負担金等	消火栓設置に対する負担金等を年間11,000千円と見込む。また、一般会計からの償還元金補填分を検討終了年まで計上する。
		国庫（県）補助金	基幹管路耐震化事業（400,000千円）の1/3である、年間133,000千円を計上する。
		工事負担金	年間60,000千円を計上する。
		その他	年間10,000千円を計上する。
	資本的支出	建設改良費（工事費等）	施設・管路更新計画の数値から令和6年度以降毎年2.0%の上昇を見込む。
		建設改良費（人件費）	令和6年度決算数値から毎年2.9%の上昇を見込む。
		企業債償還金	既存分については将来の見込みに基づき計上する。新規分については、企業債借入金を償還条件に基づき、毎年計上をする。
		その他	令和9年度から簡易水道のソフト統合により年間8,000千円を見込む。

項目		算出方法
資本的収支不足額		資本的収入が資本的支出に対して不足する額
補填財源	当年度消費税及び地方消費税 資本的収支調整額	建設改良費の消費税分とする。（特定収入消費税分を除く。）
	過年度損益勘定留保資金	資本的収支不足額－（当年度消費税及び地方消費税資本的収支調整額＋建設改良積立金）
	建設改良積立金	建設改良積立金に余裕がある場合には取崩して使用する。
損益勘定留保資金	前年度繰越額	前年度の翌年度繰越額
	損益勘定留保資金発生額	当年度減価償却額（除去費を含む）－長期前受金戻入
	損益勘定留保資金使用額	資本的収支の補填財源として使用した金額
	翌年繰越額	前年度繰越額＋損益勘定留保資金発生額－損益勘定留保資金使用額
内部留保		損益勘定留保資金翌年度繰越額＋繰越利益剰余金＋建設改良積立金

5.1.7 現行料金体制を継続した場合の財政収支予測

表 5-3 財政収支予測（現行料金体制）

年度			和暦 西暦	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025
給水人口(人)				116,142	115,594	114,881	114,505	113,937	113,585	112,987
年間有収水量(千m3)				14,735	14,808	14,653	14,408	14,233	14,164	14,084
供給単価(円/m3)				176.32	175.37	175.42	175.48	175.34	175.26	175.26
収益的収入	営業利益	給水収益		2,598,195	2,596,948	2,570,572	2,528,327	2,495,615	2,482,342	2,468,362
		その他		45,239	45,498	50,808	47,523	53,752	52,693	52,000
		営業収益計		2,643,434	2,642,446	2,621,380	2,575,850	2,549,367	2,535,035	2,520,362
		補助金		713	964	931	1,332	1,223	2,251	2,000
	営業外収益	長期前受金戻入		267,162	256,454	264,817	256,679	242,858	252,177	246,720
		その他営業外収益		32,396	27,169	33,632	50,742	52,358	51,519	50,000
		営業外収益計		300,271	284,587	299,380	308,753	296,439	305,947	298,720
	特別利益	特別利益				6,022	119,863			
	収入計			2,943,705	2,927,033	2,926,782	3,004,466	2,845,806	2,840,982	2,819,082
	営業費用	人件費		130,467	129,354	127,508	118,148	112,932	128,355	132,077
		動力費		43,692	40,523	47,866	65,873	50,883	60,160	61,363
		修繕費		108,842	117,825	125,919	112,030	125,252	134,579	137,271
		受水費		1,142,843	1,135,217	1,118,136	1,120,997	1,127,025	1,134,225	1,127,489
		その他		240,850	252,983	266,454	298,289	298,257	316,074	322,395
		減価償却費		893,552	889,882	879,426	883,149	889,926	891,279	894,094
		営業費用計		2,560,246	2,565,784	2,565,309	2,598,486	2,604,275	2,664,672	2,674,689
	営業外費用	支払利息		75,821	71,409	67,586	64,503	66,417	68,753	72,253
		その他		551	762	1,564	24,479	17,934	17,710	20,000
		営業外費用計		76,372	72,171	69,150	88,982	84,351	86,463	92,253
	特別損失	特別損失				5,380	105,267			
	支出計			2,636,618	2,637,955	2,639,839	2,792,735	2,688,626	2,751,135	2,766,942
	営業損益			83,188	76,662	56,071	-22,636	-54,908	-129,637	-154,327
	純利益			307,087	289,078	286,943	211,731	157,180	89,847	52,140
繰越利益剰余金	前年度未処分利益剰余金			533,122	390,209	739,287	666,230	487,961	435,141	374,988
	当年度剰余金処分額	資本金への組み入れ		160,000		260,000	300,000	200,000	200,000	200,000
		建設改良積立金の積立		290,000	200,000	400,000	290,000	210,000	150,000	100,000
		処分額計		450,000	200,000	660,000	590,000	410,000	350,000	300,000
	当年度繰越利益剰余金(マイナスは累積欠損金)			83,122	190,209	79,287	76,230	77,961	85,141	74,988
	当年度変動額	建設改良積立金の取崩し			260,000	300,000	200,000	200,000	200,000	200,000
		当年度純損益		307,087	289,078	286,943	211,731	157,180	89,847	52,140
		変動額計		307,087	549,078	586,943	411,731	357,180	289,847	252,140
	当年度未処分利益剰余金(マイナスは累積欠損金)			390,209	739,287	666,230	487,961	435,141	374,988	327,128
	建設改良積立金			560,000	500,000	600,000	690,000	700,000	650,000	550,000
資本的収入	資本的収入	企業債		260,000	240,000	230,000	500,000	430,000	350,000	350,000
		他会計負担金等		8,951	14,804	10,334	27,656	35,245	75,754	61,000
		国庫(県)補助金		17,000	48,000	51,796	78,825	80,873	65,772	100,000
		工事負担金		18,672	39,525	64,117	33,000	66,845	44,173	60,000
		その他		30,360	15,271	765		29,000		10,000
		資本的収入計		334,983	357,600	357,012	639,481	641,963	535,699	581,000
	資本的支出	建設改良費(税込)		769,178	875,673	1,280,576	1,325,187	1,318,414	1,131,128	1,276,325
		企業債償還金		265,978	247,009	237,018	233,832	239,222	244,109	248,699
		その他		3,856	1,543	4,359	4,701			
		資本的支出計		1,039,012	1,124,225	1,521,953	1,563,720	1,557,636	1,375,237	1,525,024
	資本的収支不足額			-704,029	-766,625	-1,164,941	-924,239	-915,673	-839,538	-944,024
	企業債残高対給水収益比率			180%	180%	182%	195%	205%	211%	216%
留保資金	損益勘定留保資金	前年度繰越額		932,431	944,055	1,173,261	1,064,024	1,096,629	1,156,126	1,266,304
		減価償却費(除却費含む)		918,428	916,882	908,086	909,995	919,298	920,702	924,094
		長期前受金戻入		-267,162	-256,454	-264,817	-256,679	-242,857	-252,177	-246,720
		その他(控除対象外消費税等)		80	71	186	169	114	104	
	損益勘定留保資金発生額			651,346	660,499	643,455	653,485	676,555	668,629	677,374
	損益勘定留保資金使用額			639,722	431,293	752,692	620,880	617,058	558,451	653,805
	翌年度繰越額			944,055	1,173,261	1,064,024	1,096,629	1,156,126	1,266,304	1,289,873
	内部留保			1,894,264	2,152,548	2,030,254	2,074,590	2,091,267	2,091,292	1,967,001

(単位：千円)

R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	R17 2035
112,389	111,790	111,192	110,594	109,996	109,352	108,708	108,064	107,420	106,777
14,013	13,980	13,871	13,800	13,729	13,692	13,580	13,505	13,431	13,393
175.26	175.26	175.26	175.26	175.26	175.26	175.26	175.26	175.26	175.26
2,455,918	2,450,135	2,431,031	2,418,588	2,406,145	2,399,660	2,380,031	2,366,886	2,353,917	2,347,257
52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000
2,507,918	2,502,135	2,483,031	2,470,588	2,458,145	2,451,660	2,432,031	2,418,886	2,405,917	2,399,257
2,000	2,000	2,469	2,969	2,983	2,899	2,762	2,623	2,481	2,336
246,190	250,748	255,580	260,929	264,234	258,316	257,388	259,898	253,331	248,341
50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
298,190	302,748	308,049	313,898	317,217	311,215	310,150	312,521	305,812	300,677
2,806,108	2,804,883	2,791,080	2,784,486	2,775,362	2,762,875	2,742,181	2,731,407	2,711,729	2,699,934
135,907	139,848	143,904	148,077	152,371	156,790	161,337	166,016	170,830	175,784
62,590	63,842	65,119	66,421	67,749	69,104	70,486	71,896	73,334	74,801
140,016	142,816	145,672	148,585	151,557	154,588	157,680	160,834	164,051	167,332
1,125,050	1,123,917	1,120,174	1,285,396	1,282,592	1,281,131	1,276,708	1,273,746	1,270,823	1,269,323
328,843	355,420	362,128	368,971	375,950	383,069	390,330	397,737	405,292	412,998
909,597	932,452	1,020,178	1,057,570	1,083,120	1,093,488	1,080,476	1,090,349	1,096,402	1,111,462
2,702,003	2,758,295	2,857,175	3,075,020	3,113,339	3,138,170	3,137,017	3,160,578	3,180,732	3,211,700
78,194	84,473	91,257	98,160	105,141	112,191	119,144	126,020	137,585	149,284
20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
98,194	104,473	111,257	118,160	125,141	132,191	139,144	146,020	157,585	169,284
2,800,197	2,862,768	2,968,432	3,193,180	3,238,480	3,270,361	3,276,161	3,306,598	3,338,317	3,380,984
-194,085	-256,160	-374,144	-604,432	-655,194	-686,510	-704,986	-741,692	-774,815	-812,443
5,911	-57,885	-177,352	-408,694	-463,118	-507,486	-533,980	-575,191	-626,588	-681,050

R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	R17 2035
327,128	283,039	225,154	47,802	-560,892	-1,024,010	-1,531,496	-2,065,476	-2,640,667	-3,267,255
200,000	200,000	200,000	200,000						
50,000									
250,000	200,000	200,000	200,000						
77,128	83,039	25,154	-152,198	-560,892	-1,024,010	-1,531,496	-2,065,476	-2,640,667	-3,267,255
200,000	200,000	200,000							
5,911	-57,885	-177,352	-408,694	-463,118	-507,486	-533,980	-575,191	-626,588	-681,050
205,911	142,115	22,648	-408,694	-463,118	-507,486	-533,980	-575,191	-626,588	-681,050
283,039	225,154	47,802	-560,892	-1,024,010	-1,531,496	-2,065,476	-2,640,667	-3,267,255	-3,948,304
400,000	200,000								

R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	R17 2035
350,000	350,000	350,000	350,000	350,000	350,000	350,000	500,000	500,000	500,000
91,000	11,000	11,000	11,000	14,362	17,791	17,928	18,067	18,067	18,354
133,000	133,000	133,000	133,000	133,000	133,000	133,000	133,000	133,000	133,000
60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
10,000	60,000	60,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
644,000	614,000	614,000	564,000	567,362	570,791	570,928	721,067	721,067	721,354
1,464,450	1,502,029	1,526,654	1,538,325	1,567,048	1,618,817	1,662,637	1,695,514	1,724,443	1,739,428
249,221	247,736	245,604	241,371	238,043	237,487	239,859	235,543	225,817	217,153
	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
1,713,671	1,757,765	1,780,258	1,787,696	1,813,091	1,864,304	1,910,496	1,939,057	1,958,260	1,964,581
-1,069,671	-1,143,765	-1,166,258	-1,223,696	-1,245,729	-1,293,513	-1,339,568	-1,217,990	-1,237,193	-1,243,227
221%	226%	232%	238%	244%	249%	256%	268%	281%	294%

R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	R17 2035
1,289,873	1,215,064	1,090,458	1,028,343	746,288	466,594	159,636	-201,656	-431,201	-664,875
939,597	962,452	1,050,178	1,087,570	1,113,120	1,123,488	1,110,476	1,120,349	1,126,402	1,141,462
-246,190	-250,748	-255,580	-260,929	-264,234	-258,316	-257,388	-259,898	-253,331	-248,341
693,407	711,704	794,598	826,641	848,886	865,172	853,088	860,451	873,071	893,121
768,216	836,310	856,713	1,108,696	1,128,580	1,172,130	1,214,380	1,089,996	1,106,745	1,111,623
1,215,064	1,090,458	1,028,343	746,288	466,594	159,636	-201,656	-431,201	-664,875	-883,377
1,698,103	1,315,612	876,145	185,396	-557,416	-1,371,860	-2,267,132	-3,071,868	-3,932,130	-4,831,681

(1) 現行料金体制における財政収支予測の概況

現行の料金体制のまま水道事業の経営を維持した場合、令和9年度から純利益は赤字となります。赤字となる主な理由は、人口減少に伴う給水収益の減少および物価上昇などに伴う費用の増加であり、水を安定して供給するためには、支出を削減することは難しい状況です。

そのため、より効率的な経営や今後の人口減少を加味した料金改定の検討が必要となります。

(2) 経営効率化・健全化の取組

「水道ビジョン」で示した、広域化による経営の効率化、上下水道事業の一体化、民間企業との連携、施設のダウンサイジングや統廃合、AI技術などを活用した管路劣化診断や漏水調査の実施による効率的な施設の更新など、投資と財源のバランスを均衡させるよう検討を進めます。

(3) 料金改定の必要性

令和9年度から純利益が赤字となる見込みであり、また、令和11年度から企業団による受水費の値上げが予定されているため、現行料金体制を維持することが困難となります。

水道施設の更新などの原資を適正に確保し、健全な経営をするためには、日本水道協会作成の水道料金算定要領に基づき、適正な料金改定が必要となります。

5.1.8 料金改定の検討

料金改定にあたっては、安全・安心な水道サービスの実現のために必要な水道料金について、令和8年度に「上下水道事業審議会」を発足し、適正な料金体制について検討を行い、令和10年度までには料金改定が必要になります。

また、令和12年度（5年に1度）に経営戦略の中間見直しを実施し、財政目標などから妥当性を判断するとともに、料金改定の必要性を検討していきます。

5.1.9 令和10年度に料金改定を実施した場合の財政収支予測

表5-4 財政収支予測（資産維持率1%）

年度			和暦	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
			西暦	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
給水人口(人)				116,142	115,594	114,881	114,505	113,937	113,585	112,987
年間収水量(千m3)				14,735	14,808	14,653	14,408	14,233	14,164	14,084
供給単価(円/m3)				176.32	175.37	175.42	175.48	175.34	175.26	175.26
収益的収支	収益的収入	営業利益	給水収益	2,598,195	2,596,948	2,570,572	2,528,327	2,495,615	2,482,342	2,468,362
			その他	45,239	45,498	50,808	47,523	53,752	52,693	52,000
			営業収益計	2,643,434	2,642,446	2,621,380	2,575,850	2,549,367	2,535,035	2,520,362
		営業外収益	補助金	713	964	931	1,332	1,223	2,251	2,000
			長期前受金戻入	267,162	256,454	264,817	256,679	242,858	252,177	246,720
			その他営業外収益	32,396	27,169	33,632	50,742	52,358	51,519	50,000
			営業外収益計	300,271	284,587	299,380	308,753	296,439	305,947	298,720
		特別利益	特別利益			6,022	119,863			
		収入計		2,943,705	2,927,033	2,926,782	3,004,466	2,845,806	2,840,982	2,819,082
	収益的支出	営業費用	人件費	130,467	129,354	127,508	118,148	112,932	128,355	132,077
			動力費	43,692	40,523	47,866	65,873	50,883	60,160	61,363
			修繕費	108,842	117,825	125,919	112,030	125,252	134,579	137,271
			受水費	1,142,843	1,135,217	1,118,136	1,120,997	1,127,025	1,134,225	1,127,489
			その他	240,850	252,983	266,454	298,289	298,257	316,074	322,395
			減価償却費	893,552	889,882	879,426	883,149	889,926	891,279	894,094
			営業費用計	2,560,246	2,565,784	2,565,309	2,598,486	2,604,275	2,664,672	2,674,689
		営業外費用	支払利息	75,821	71,409	67,586	64,503	66,417	68,753	72,253
			その他	551	762	1,564	24,479	17,934	17,710	20,000
		営業外費用計		76,372	72,171	69,150	88,982	84,351	86,463	92,253
		特別損失	特別損失			5,380	105,267			
		支出計		2,636,618	2,637,955	2,639,839	2,792,735	2,688,626	2,751,135	2,766,942
		営業損益		83,188	76,662	56,071	-22,636	-54,908	-129,637	-154,327
		純利益		307,087	289,078	286,943	211,731	157,180	89,847	52,140
繰越利益剰余金	前年度未処分利益剰余金			533,122	390,209	739,287	666,230	487,961	435,141	374,988
	当年度剰余金処分額	資本金への組み入れ		160,000		260,000	300,000	200,000	200,000	200,000
		建設改良積立金の積立		290,000	200,000	400,000	290,000	210,000	150,000	100,000
		処分額計		450,000	200,000	660,000	590,000	410,000	350,000	300,000
	当年度繰越利益剰余金(マイナスは累積欠損金)			83,122	190,209	79,287	76,230	77,961	85,141	74,988
	当年度変動額	建設改良積立金の取崩し			260,000	300,000	200,000	200,000	200,000	200,000
		当年度純損益		307,087	289,078	286,943	211,731	157,180	89,847	52,140
		変動額計		307,087	549,078	586,943	411,731	357,180	289,847	252,140
	当年度未処分利益剰余金(マイナスは累積欠損金)			390,209	739,287	666,230	487,961	435,141	374,988	327,128
	建設改良積立金			560,000	500,000	600,000	690,000	700,000	650,000	550,000
資本的収支	資本的収入	企業債		260,000	240,000	230,000	500,000	430,000	350,000	350,000
		他会計負担金等		8,951	14,804	10,334	27,656	35,245	75,754	61,000
		国庫(県)補助金		17,000	48,000	51,796	78,825	80,873	65,772	100,000
		工事負担金		18,672	39,525	64,117	33,000	66,845	44,173	60,000
		その他		30,360	15,271	765		29,000		10,000
		資本的収入計		334,983	357,600	357,012	639,481	641,963	535,699	581,000
	資本的支出	建設改良費(税込)		769,178	875,673	1,280,576	1,325,187	1,318,414	1,131,128	1,276,325
		企業債償還金		265,978	247,009	237,018	233,832	239,222	244,109	248,699
		その他		3,856	1,543	4,359	4,701			
		資本的支出計		1,039,012	1,124,225	1,521,953	1,563,720	1,557,636	1,375,237	1,525,024
	資本的収支不足額			-704,029	-766,625	-1,164,941	-924,239	-915,673	-839,538	-944,024
	企業債残高対給水収益比率			180%	180%	182%	195%	205%	211%	216%
留保資金	損益勘定留保資金	前年度繰越額		932,431	944,055	1,173,261	1,064,024	1,096,629	1,156,126	1,266,304
		減価償却費(除却費含む)		918,428	916,882	908,086	909,995	919,298	920,702	924,094
		長期前受金戻入		-267,162	-256,454	-264,817	-256,679	-242,857	-252,177	-246,720
		その他(控除対象外消費税等)		80	71	186	169	114	104	
		損益勘定留保資金発生額		651,346	660,499	643,455	653,485	676,555	668,629	677,374
		損益勘定留保資金使用額		639,722	431,293	752,692	620,880	617,058	558,451	653,805
	翌年度繰越額			944,055	1,173,261	1,064,024	1,096,629	1,156,126	1,266,304	1,289,873
	内部留保			1,894,264	2,152,548	2,030,254	2,074,590	2,091,267	2,091,292	1,967,001

R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	R17 2035
112,389	111,790	111,192	110,594	109,996	109,352	108,708	108,064	107,420	106,777
14,013	13,980	13,871	13,800	13,729	13,692	13,580	13,505	13,431	13,393
175.26	175.26	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00	204.00
2,455,918	2,450,135	2,829,684	2,815,200	2,800,716	2,793,168	2,770,320	2,755,020	2,739,924	2,732,172
52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000
2,507,918	2,502,135	2,881,684	2,867,200	2,852,716	2,845,168	2,822,320	2,807,020	2,791,924	2,784,172
2,000	2,000	2,469	2,969	2,983	2,899	2,762	2,623	2,481	2,336
246,190	250,748	255,580	260,929	264,234	258,316	257,388	259,898	253,331	248,341
50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
298,190	302,748	308,049	313,898	317,217	311,215	310,150	312,521	305,812	300,677
2,806,108	2,804,883	3,189,733	3,181,098	3,169,933	3,156,383	3,132,470	3,119,541	3,097,736	3,084,849
135,907	139,848	143,904	148,077	152,371	156,790	161,337	166,016	170,830	175,784
62,590	63,842	65,119	66,421	67,749	69,104	70,486	71,896	73,334	74,801
140,016	142,816	145,672	148,585	151,557	154,588	157,680	160,834	164,051	167,332
1,125,050	1,123,917	1,120,174	1,285,396	1,282,592	1,281,131	1,276,708	1,273,746	1,270,823	1,269,323
328,843	355,420	362,128	368,971	375,950	383,069	390,330	397,737	405,292	412,998
909,597	932,452	1,020,178	1,057,570	1,083,120	1,093,488	1,080,476	1,090,349	1,096,402	1,111,462
2,702,003	2,758,295	2,857,175	3,075,020	3,113,339	3,138,170	3,137,017	3,160,578	3,180,732	3,211,700
78,194	84,473	91,257	98,160	105,141	112,191	119,144	126,020	137,585	149,284
20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
98,194	104,473	111,257	118,160	125,141	132,191	139,144	146,020	157,585	169,284
2,800,197	2,862,768	2,968,432	3,193,180	3,238,480	3,270,361	3,276,161	3,306,598	3,338,317	3,380,984
-194,085	-256,160	24,509	-207,820	-260,623	-293,002	-314,697	-353,558	-388,808	-427,528
5,911	-57,885	221,301	-12,082	-68,547	-113,978	-143,691	-187,057	-240,581	-296,135

R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	R17 2035
327,128	283,039	225,154	446,455	234,373	165,826	51,848	-91,843	-278,900	-519,481
200,000	200,000	200,000	200,000						
50,000									
250,000	200,000	200,000	200,000						
77,128	83,039	25,154	246,455	234,373	165,826	51,848	-91,843	-278,900	-519,481
200,000	200,000	200,000							
5,911	-57,885	221,301	-12,082	-68,547	-113,978	-143,691	-187,057	-240,581	-296,135
205,911	142,115	421,301	-12,082	-68,547	-113,978	-143,691	-187,057	-240,581	-296,135
283,039	225,154	446,455	234,373	165,826	51,848	-91,843	-278,900	-519,481	-815,615
400,000	200,000								

R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	R17 2035
350,000	350,000	350,000	350,000	350,000	350,000	350,000	500,000	500,000	500,000
91,000	11,000	11,000	11,000	14,362	17,791	17,928	18,067	18,067	18,354
133,000	133,000	133,000	133,000	133,000	133,000	133,000	133,000	133,000	133,000
60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
10,000	60,000	60,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
644,000	614,000	614,000	564,000	567,362	570,791	570,928	721,067	721,067	721,354
1,464,450	1,502,029	1,526,654	1,538,325	1,567,048	1,618,817	1,662,637	1,695,514	1,724,443	1,739,428
249,221	247,736	245,604	241,371	238,043	237,487	239,859	235,543	225,817	217,153
	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
1,713,671	1,757,765	1,780,258	1,787,696	1,813,091	1,864,304	1,910,496	1,939,057	1,958,260	1,964,581
-1,069,671	-1,143,765	-1,166,258	-1,223,696	-1,245,729	-1,293,513	-1,339,568	-1,217,990	-1,237,193	-1,243,227
221%	226%	199%	204%	209%	214%	220%	230%	242%	253%

R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	R17 2035
1,289,873	1,215,064	1,090,458	1,028,343	746,288	466,594	159,636	-201,656	-431,201	-664,875
939,597	962,452	1,050,178	1,087,570	1,113,120	1,123,488	1,110,476	1,120,349	1,126,402	1,141,462
-246,190	-250,748	-255,580	-260,929	-264,234	-258,316	-257,388	-259,898	-253,331	-248,341
693,407	711,704	794,598	826,641	848,886	865,172	853,088	860,451	873,071	893,121
768,216	836,310	856,713	1,108,696	1,128,580	1,172,130	1,214,380	1,089,996	1,106,745	1,111,623
1,215,064	1,090,458	1,028,343	746,288	466,594	159,636	-201,656	-431,201	-664,875	-883,377
1,698,103	1,315,612	1,274,798	980,661	632,420	211,484	-293,499	-710,101	-1,184,356	-1,698,992

表 5-5 財政収支予測（資産維持率 2%）

←実績 見通し→

年度		和暦 西暦	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025
給水人口(人)			116,142	115,594	114,881	114,505	113,937	113,585	112,987
年間有収水量(千m3)			14,735	14,808	14,653	14,408	14,233	14,164	14,084
供給単価(円/m3)			176.32	175.37	175.42	175.48	175.34	175.26	175.26
収益的 収入	営業利益	給水収益	2,598,195	2,596,948	2,570,572	2,528,327	2,495,615	2,482,342	2,468,362
		その他	45,239	45,498	50,808	47,523	53,752	52,693	52,000
		営業収益計	2,643,434	2,642,446	2,621,380	2,575,850	2,549,367	2,535,035	2,520,362
	営業外収益	補助金	713	964	931	1,332	1,223	2,251	2,000
		長期前受金戻入	267,162	256,454	264,817	256,679	242,858	252,177	246,720
		その他営業外収益	32,396	27,169	33,632	50,742	52,358	51,519	50,000
		営業外収益計	300,271	284,587	299,380	308,753	296,439	305,947	298,720
	特別利益	特別利益			6,022	119,863			
	収入計		2,943,705	2,927,033	2,926,782	3,004,466	2,845,806	2,840,982	2,819,082
収益的 支出	営業費用	人件費	130,467	129,354	127,508	118,148	112,932	128,355	132,077
		動力費	43,692	40,523	47,866	65,873	50,883	60,160	61,363
		修繕費	108,842	117,825	125,919	112,030	125,252	134,579	137,271
		受水費	1,142,843	1,135,217	1,118,136	1,120,997	1,127,025	1,134,225	1,127,489
		その他	240,850	252,983	266,454	298,289	298,257	316,074	322,395
		減価償却費	893,552	889,882	879,426	883,149	889,926	891,279	894,094
		営業費用計	2,560,246	2,565,784	2,565,309	2,598,486	2,604,275	2,664,672	2,674,689
	営業外費用	支払利息	75,821	71,409	67,586	64,503	66,417	68,753	72,253
		その他	551	762	1,564	24,479	17,934	17,710	20,000
		営業外費用計	76,372	72,171	69,150	88,982	84,351	86,463	92,253
	特別損失	特別損失			5,380	105,267			
	支出計		2,636,618	2,637,955	2,639,839	2,792,735	2,688,626	2,751,135	2,766,942
営業損益			83,188	76,662	56,071	-22,636	-54,908	-129,637	-154,327
純利益			307,087	289,078	286,943	211,731	157,180	89,847	52,140

年度			和暦 西暦	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025
繰越利益剰余金	前年度未処分利益剰余金			533,122	390,209	739,287	666,230	487,961	435,141	374,988
	当年度剰余金処分額	資本金への組み入れ		160,000		260,000	300,000	200,000	200,000	200,000
		建設改良積立金の積立		290,000	200,000	400,000	290,000	210,000	150,000	100,000
		処分額計		450,000	200,000	660,000	590,000	410,000	350,000	300,000
	当年度繰越利益剰余金(マイナスは累積欠損金)			83,122	190,209	79,287	76,230	77,961	85,141	74,988
	当年度変動額	建設改良積立金の取崩し			260,000	300,000	200,000	200,000	200,000	200,000
		当年度純損益		307,087	289,078	286,943	211,731	157,180	89,847	52,140
		変動額計		307,087	549,078	586,943	411,731	357,180	289,847	252,140
	当年度未処分利益剰余金(マイナスは累積欠損金)			390,209	739,287	666,230	487,961	435,141	374,988	327,128
建設改良積立金			560,000	500,000	600,000	690,000	700,000	650,000	550,000	

年度			和暦 西暦	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025
資本的 収支	資本的収入	企業債		260,000	240,000	230,000	500,000	430,000	350,000	350,000
		他会計負担金等		8,951	14,804	10,334	27,656	35,245	75,754	61,000
		国庫(県)補助金		17,000	48,000	51,796	78,825	80,873	65,772	100,000
		工事負担金		18,672	39,525	64,117	33,000	66,845	44,173	60,000
		その他		30,360	15,271	765		29,000		10,000
		資本的収入計		334,983	357,600	357,012	639,481	641,963	535,699	581,000
	資本的支出	建設改良費(税込)		769,178	875,673	1,280,576	1,325,187	1,318,414	1,131,128	1,276,325
		企業債償還金		265,978	247,009	237,018	233,832	239,222	244,109	248,699
		その他		3,856	1,543	4,359	4,701			
		資本的支出計		1,039,012	1,124,225	1,521,953	1,563,720	1,557,636	1,375,237	1,525,024
資本的収支不足額				-704,029	-766,625	-1,164,941	-924,239	-915,673	-839,538	-944,024
企業債残高対給水収益比率				180%	180%	182%	195%	205%	211%	216%

年度		和暦 西暦	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025
損益 勘定 留保 資金	前年度繰越額		932,431	944,055	1,173,261	1,064,024	1,096,629	1,156,126	1,266,304
	減価償却費(除却費含む)		918,428	916,882	908,086	909,995	919,298	920,702	924,094
		長期前受金戻入	-267,162	-256,454	-264,817	-256,679	-242,857	-252,177	-246,720
		その他(控除対象外消費税等)	80	71	186	169	114	104	
	損益勘定留保資金発生額		651,346	660,499	643,455	653,485	676,555	668,629	677,374
	損益勘定留保資金使用額		639,722	431,293	752,692	620,880	617,058	558,451	653,805
	翌年度繰越額		944,055	1,173,261	1,064,024	1,096,629	1,156,126	1,266,304	1,289,873
	内部留保		1,894,264	2,152,548	2,030,254	2,074,590	2,091,267	2,091,292	1,967,001

R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	R17 2035
112,389	111,790	111,192	110,594	109,996	109,352	108,708	108,064	107,420	106,777
14,013	13,980	13,871	13,800	13,729	13,692	13,580	13,505	13,431	13,393
175.26	175.26	219.78	219.78	219.78	219.78	219.78	219.78	219.78	219.78
2,455,918	2,450,135	3,048,568	3,032,964	3,017,360	3,009,228	2,984,612	2,968,129	2,951,865	2,943,514
52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000
2,507,918	2,502,135	3,100,568	3,084,964	3,069,360	3,061,228	3,036,612	3,020,129	3,003,865	2,995,514
2,000	2,000	2,469	2,969	2,983	2,899	2,762	2,623	2,481	2,336
246,190	250,748	255,580	260,929	264,234	258,316	257,388	259,898	253,331	248,341
50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
298,190	302,748	308,049	313,898	317,217	311,215	310,150	312,521	305,812	300,677
2,806,108	2,804,883	3,408,617	3,398,862	3,386,577	3,372,443	3,346,762	3,332,650	3,309,677	3,296,191
135,907	139,848	143,904	148,077	152,371	156,790	161,337	166,016	170,830	175,784
62,590	63,842	65,119	66,421	67,749	69,104	70,486	71,896	73,334	74,801
140,016	142,816	145,672	148,585	151,557	154,588	157,680	160,834	164,051	167,332
1,125,050	1,123,917	1,120,174	1,285,396	1,282,592	1,281,131	1,276,708	1,273,746	1,270,823	1,269,323
328,843	355,420	362,128	368,971	375,950	383,069	390,330	397,737	405,292	412,998
909,597	932,452	1,020,178	1,057,570	1,083,120	1,093,488	1,080,476	1,090,349	1,096,402	1,111,462
2,702,003	2,758,295	2,857,175	3,075,020	3,113,339	3,138,170	3,137,017	3,160,578	3,180,732	3,211,700
78,194	84,473	91,257	98,160	105,141	112,191	119,144	126,020	137,585	149,284
20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
98,194	104,473	111,257	118,160	125,141	132,191	139,144	146,020	157,585	169,284
2,800,197	2,862,768	2,968,432	3,193,180	3,238,480	3,270,361	3,276,161	3,306,598	3,338,317	3,380,984
-194,085	-256,160	243,393	9,944	-43,979	-76,942	-100,405	-140,449	-176,867	-216,186
5,911	-57,885	440,185	205,682	148,097	102,082	70,601	26,052	-28,640	-84,793

R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	R17 2035
327,128	283,039	225,154	665,339	271,021	419,118	371,200	341,801	317,853	189,213
200,000	200,000	200,000	200,000		200,000	200,000	200,000	200,000	100,000
50,000			400,000	200,000	150,000	100,000	50,000		
250,000	200,000	200,000	600,000	200,000	350,000	300,000	250,000	200,000	100,000
77,128	83,039	25,154	65,339	71,021	69,118	71,200	91,801	117,853	89,213
200,000	200,000	200,000		200,000	200,000	200,000	200,000	100,000	
5,911	-57,885	440,185	205,682	148,097	102,082	70,601	26,052	-28,640	-84,793
205,911	142,115	640,185	205,682	348,097	302,082	270,601	226,052	71,360	-84,793
283,039	225,154	665,339	271,021	419,118	371,200	341,801	317,853	189,213	4,421
400,000	200,000		400,000	400,000	350,000	250,000	100,000		

R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	R17 2035
350,000	350,000	350,000	350,000	350,000	350,000	350,000	500,000	500,000	500,000
91,000	11,000	11,000	11,000	14,362	17,791	17,928	18,067	18,067	18,354
133,000	133,000	133,000	133,000	133,000	133,000	133,000	133,000	133,000	133,000
60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
10,000	60,000	60,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
644,000	614,000	614,000	564,000	567,362	570,791	570,928	721,067	721,067	721,354
1,464,450	1,502,029	1,526,654	1,538,325	1,567,048	1,618,817	1,662,637	1,695,514	1,724,443	1,739,428
249,221	247,736	245,604	241,371	238,043	237,487	239,859	235,543	225,817	217,153
	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
1,713,671	1,757,765	1,780,258	1,787,696	1,813,091	1,864,304	1,910,496	1,939,057	1,958,260	1,964,581
-1,069,671	-1,143,765	-1,166,258	-1,223,696	-1,245,729	-1,293,513	-1,339,568	-1,217,990	-1,237,193	-1,243,227
221%	226%	185%	190%	194%	198%	204%	214%	224%	235%

R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	R17 2035
1,289,873	1,215,064	1,090,458	1,028,343	746,288	666,594	559,636	398,344	368,799	235,125
939,597	962,452	1,050,178	1,087,570	1,113,120	1,123,488	1,110,476	1,120,349	1,126,402	1,141,462
-246,190	-250,748	-255,580	-260,929	-264,234	-258,316	-257,388	-259,898	-253,331	-248,341
693,407	711,704	794,598	826,641	848,886	865,172	853,088	860,451	873,071	893,121
768,216	836,310	856,713	1,108,696	928,580	972,130	1,014,380	889,996	1,006,745	1,111,623
1,215,064	1,090,458	1,028,343	746,288	666,594	559,636	398,344	368,799	235,125	16,623
1,698,103	1,315,612	1,493,682	1,417,309	1,285,712	1,080,836	790,145	586,652	324,338	21,044

表 5-6 財政収支予測（資産維持率 3 %）

表 5-6 財政収支予測（資産維持率 3 %）									←実績	見通し→
年度			和暦 西暦	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025
給水人口(人)				116,142	115,594	114,881	114,505	113,937	113,585	112,987
年間有収水量(千m3)				14,735	14,808	14,653	14,408	14,233	14,164	14,084
供給単価(円/m3)				176.32	175.37	175.42	175.48	175.34	175.26	175.26
収益の収支	収益の収入	営業利益	給水収益	2,598,195	2,596,948	2,570,572	2,528,327	2,495,615	2,482,342	2,468,362
			その他	45,239	45,498	50,808	47,523	53,752	52,693	52,000
			営業収益計	2,643,434	2,642,446	2,621,380	2,575,850	2,549,367	2,535,035	2,520,362
		営業外収益	補助金	713	964	931	1,332	1,223	2,251	2,000
			長期前受金戻入	267,162	256,454	264,817	256,679	242,858	252,177	246,720
			その他営業外収益	32,396	27,169	33,632	50,742	52,358	51,519	50,000
			営業外収益計	300,271	284,587	299,380	308,753	296,439	305,947	298,720
		特別利益	特別利益			6,022	119,863			
		収入計	2,943,705	2,927,033	2,926,782	3,004,466	2,845,806	2,840,982	2,819,082	
	収益の支出	営業費用	人件費	130,467	129,354	127,508	118,148	112,932	128,355	132,077
			動力費	43,692	40,523	47,866	65,873	50,883	60,160	61,363
			修繕費	108,842	117,825	125,919	112,030	125,252	134,579	137,271
			受水費	1,142,843	1,135,217	1,118,136	1,120,997	1,127,025	1,134,225	1,127,489
			その他	240,850	252,983	266,454	298,289	298,257	316,074	322,395
			減価償却費	893,552	889,882	879,426	883,149	889,926	891,279	894,094
			営業費用計	2,560,246	2,565,784	2,565,309	2,598,486	2,604,275	2,664,672	2,674,689
		営業外費用	支払利息	75,821	71,409	67,586	64,503	66,417	68,753	72,253
			その他	551	762	1,564	24,479	17,934	17,710	20,000
			営業外費用計	76,372	72,171	69,150	88,982	84,351	86,463	92,253
		特別損失	特別損失			5,380	105,267			
		支出計	2,636,618	2,637,955	2,639,839	2,792,735	2,688,626	2,751,135	2,766,942	
	営業損益	83,188	76,662	56,071	-22,636	-54,908	-129,637	-154,327		
	純利益	307,087	289,078	286,943	211,731	157,180	89,847	52,140		

年度			和暦 西暦	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025
繰越利益剰余金	前年度未処分利益剰余金			533,122	390,209	739,287	666,230	487,961	435,141	374,988
	当年度剰余金処分額	資本金への組み入れ		160,000		260,000	300,000	200,000	200,000	200,000
		建設改良積立金の積立		290,000	200,000	400,000	290,000	210,000	150,000	100,000
		処分額計		450,000	200,000	660,000	590,000	410,000	350,000	300,000
	当年度繰越利益剰余金(マイナスは累積欠損金)			83,122	190,209	79,287	76,230	77,961	85,141	74,988
	当年度変動額	建設改良積立金の取崩し			260,000	300,000	200,000	200,000	200,000	200,000
		当年度純損益		307,087	289,078	286,943	211,731	157,180	89,847	52,140
		変動額計		307,087	549,078	586,943	411,731	357,180	289,847	252,140
	当年度未処分利益剰余金(マイナスは累積欠損金)			390,209	739,287	666,230	487,961	435,141	374,988	327,128
建設改良積立金			560,000	500,000	600,000	690,000	700,000	650,000	550,000	

年度			和暦 西暦	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025
資本的収支	資本的収入	企業債	260,000	240,000	230,000	500,000	430,000	350,000	350,000	
		他会計負担金等	8,951	14,804	10,334	27,656	35,245	75,754	61,000	
		国庫(県)補助金	17,000	48,000	51,796	78,825	80,873	65,772	100,000	
		工事負担金	18,672	39,525	64,117	33,000	66,845	44,173	60,000	
		その他	30,360	15,271	765		29,000		10,000	
	資本的収入計	334,983	357,600	357,012	639,481	641,963	535,699	581,000		
	資本的支出	建設改良費(税込)	769,178	875,673	1,280,576	1,325,187	1,318,414	1,131,128	1,276,325	
		企業債償還金	265,978	247,009	237,018	233,832	239,222	244,109	248,699	
		その他	3,856	1,543	4,359	4,701				
		資本的支出計	1,039,012	1,124,225	1,521,953	1,563,720	1,557,636	1,375,237	1,525,024	
資本的収支不足額			-704,029	-766,625	-1,164,941	-924,239	-915,673	-839,538	-944,024	
企業債残高対給水収益比率			180%	180%	182%	195%	205%	211%	216%	

年度			和暦 西暦	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025
留保資金	損益勘定留保資金	前年度繰越額	932,431	944,055	1,173,261	1,064,024	1,096,629	1,156,126	1,266,304	
		減価償却費(除却費含む)	918,428	916,882	908,086	909,995	919,298	920,702	924,094	
		長期前受金戻入	-267,162	-256,454	-264,817	-256,679	-242,857	-252,177	-246,720	
		その他(控除対象外消費税等)	80	71	186	169	114	104		
		損益勘定留保資金発生額	651,346	660,499	643,455	653,485	676,555	668,629	677,374	
		損益勘定留保資金使用額	639,722	431,293	752,692	620,880	617,058	558,451	653,805	
		翌年度繰越額	944,055	1,173,261	1,064,024	1,096,629	1,156,126	1,266,304	1,289,873	
内部留保			1,894,264	2,152,548	2,030,254	2,074,590	2,091,267	2,091,292	1,967,000	

(単位：千円)

R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	R17 2035
112,389	111,790	111,192	110,594	109,996	109,352	108,708	108,064	107,420	106,777
14,013	13,980	13,871	13,800	13,729	13,692	13,580	13,505	13,431	13,393
175.26	175.26	234.50	234.50	234.50	234.50	234.50	234.50	234.50	234.50
2,455,918	2,450,135	3,252,750	3,236,100	3,219,451	3,210,774	3,184,510	3,166,923	3,149,570	3,140,659
52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000
2,507,918	2,502,135	3,304,750	3,288,100	3,271,451	3,262,774	3,236,510	3,218,923	3,201,570	3,192,659
2,000	2,000	2,469	2,969	2,983	2,899	2,762	2,623	2,481	2,336
246,190	250,748	255,580	260,929	264,234	258,316	257,388	259,898	253,331	248,341
50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
298,190	302,748	308,049	313,898	317,217	311,215	310,150	312,521	305,812	300,677
2,806,108	2,804,883	3,612,799	3,601,998	3,588,668	3,573,989	3,546,660	3,531,444	3,507,382	3,493,336
135,907	139,848	143,904	148,077	152,371	156,790	161,337	166,016	170,830	175,784
62,590	63,842	65,119	66,421	67,749	69,104	70,486	71,896	73,334	74,801
140,016	142,816	145,672	148,585	151,557	154,588	157,680	160,834	164,051	167,332
1,125,050	1,123,917	1,120,174	1,285,396	1,282,592	1,281,131	1,276,708	1,273,746	1,270,823	1,269,323
328,843	355,420	362,128	368,971	375,950	383,069	390,330	397,737	405,292	412,998
909,597	932,452	1,020,178	1,057,570	1,083,120	1,093,488	1,080,476	1,090,349	1,096,402	1,111,462
2,702,003	2,758,295	2,857,175	3,075,020	3,113,339	3,138,170	3,137,017	3,160,578	3,180,732	3,211,700
78,194	84,473	91,257	98,160	105,141	112,191	119,144	126,020	137,585	149,284
20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
98,194	104,473	111,257	118,160	125,141	132,191	139,144	146,020	157,585	169,284
2,800,197	2,862,768	2,968,432	3,193,180	3,238,480	3,270,361	3,276,161	3,306,598	3,338,317	3,380,984
-194,085	-256,160	447,575	213,080	158,112	124,604	99,493	58,345	20,838	-19,041
5,911	-57,885	644,367	408,818	350,188	303,628	270,499	224,846	169,065	112,352

R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	R17 2035
327,128	283,039	225,154	869,521	478,339	628,527	582,155	552,654	527,500	446,565
200,000	200,000	200,000	200,000		200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
50,000			600,000	400,000	350,000	300,000	250,000	250,000	150,000
250,000	200,000	200,000	800,000	400,000	550,000	500,000	450,000	450,000	350,000
77,128	83,039	25,154	69,521	78,339	78,527	82,155	102,654	77,500	96,565
200,000	200,000	200,000		200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
5,911	-57,885	644,367	408,818	350,188	303,628	270,499	224,846	169,065	112,352
205,911	142,115	844,367	408,818	550,188	503,628	470,499	424,846	369,065	312,352
283,039	225,154	869,521	478,339	628,527	582,155	552,654	527,500	446,565	408,918
400,000	200,000		600,000	800,000	950,000	1,050,000	1,100,000	1,150,000	1,100,000

R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	R17 2035
350,000	350,000	350,000	350,000	350,000	350,000	350,000	500,000	500,000	500,000
91,000	11,000	11,000	11,000	14,362	17,791	17,928	18,067	18,067	18,354
133,000	133,000	133,000	133,000	133,000	133,000	133,000	133,000	133,000	133,000
60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
10,000	60,000	60,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
644,000	614,000	614,000	564,000	567,362	570,791	570,928	721,067	721,067	721,354
1,464,450	1,502,029	1,526,654	1,538,325	1,567,048	1,618,817	1,662,637	1,695,514	1,724,443	1,739,428
249,221	247,736	245,604	241,371	238,043	237,487	239,859	235,543	225,817	217,153
	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
1,713,671	1,757,765	1,780,258	1,787,696	1,813,091	1,864,304	1,910,496	1,939,057	1,958,260	1,964,581
-1,069,671	-1,143,765	-1,166,258	-1,223,696	-1,245,729	-1,293,513	-1,339,568	-1,217,990	-1,237,193	-1,243,227
221%	226%	173%	178%	182%	186%	191%	200%	210%	220%

R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	R17 2035
1,289,873	1,215,064	1,090,458	1,028,343	746,288	666,594	559,636	398,344	368,799	335,125
939,597	962,452	1,050,178	1,087,570	1,113,120	1,123,488	1,110,476	1,120,349	1,126,402	1,141,462
-246,190	-250,748	-255,580	-260,929	-264,234	-258,316	-257,388	-259,898	-253,331	-248,341
693,407	711,704	794,598	826,641	848,886	865,172	853,088	860,451	873,071	893,121
768,216	836,310	856,713	1,108,696	928,580	972,130	1,014,380	889,996	906,745	911,623
1,215,064	1,090,458	1,028,343	746,288	666,594	559,636	398,344	368,799	335,125	316,623
1,698,103	1,315,612	1,697,864	1,824,627	1,895,121	1,891,791	1,800,998	1,796,299	1,731,690	1,625,541

5.1.10 料金改定による財務指標

財政収支の予測から分かるとおり、水道事業の経営を取り巻く環境は、今後さらに厳しさを増していくことが見込まれます。こうした中でも健全な経営を維持するため、料金改定により財源を確保し、投資と財源のバランスを適切に維持することを目指します。

5.1.4 財政に関する方針で示した「純利益」、「内部留保」、「企業債残高対給水収益比率」の指標は、図 5-2 から図 5-5 に示したとおり、料金改定を行うことにより「給水収益」の増額に伴い、安定した経営ができる数値を維持することができます。

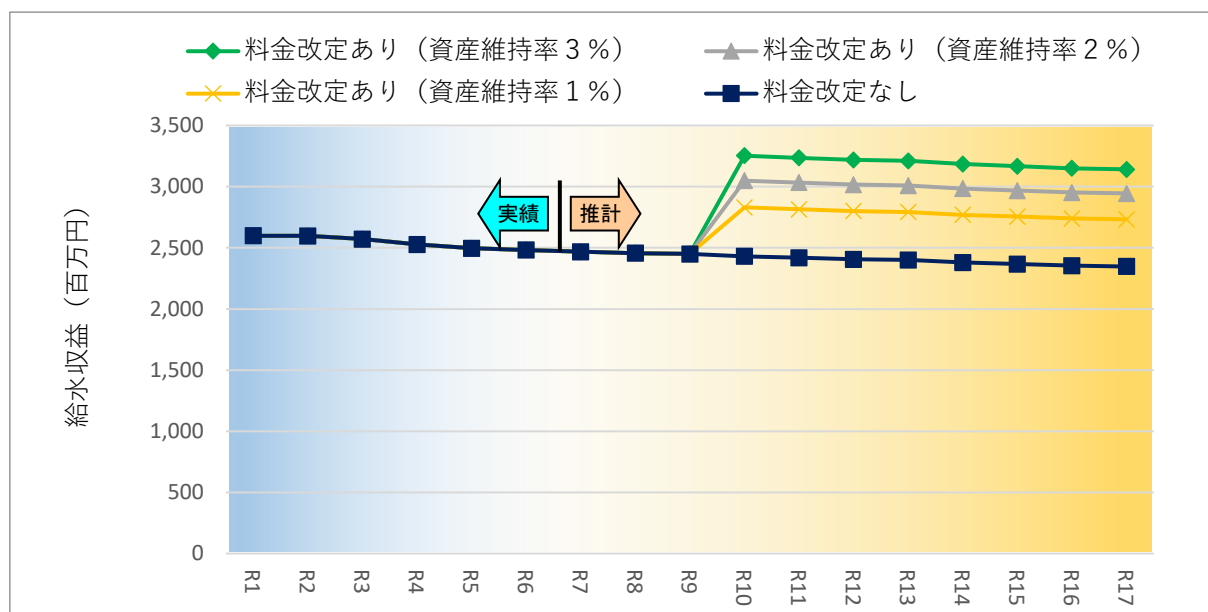


図 5-2 給水収益の推移

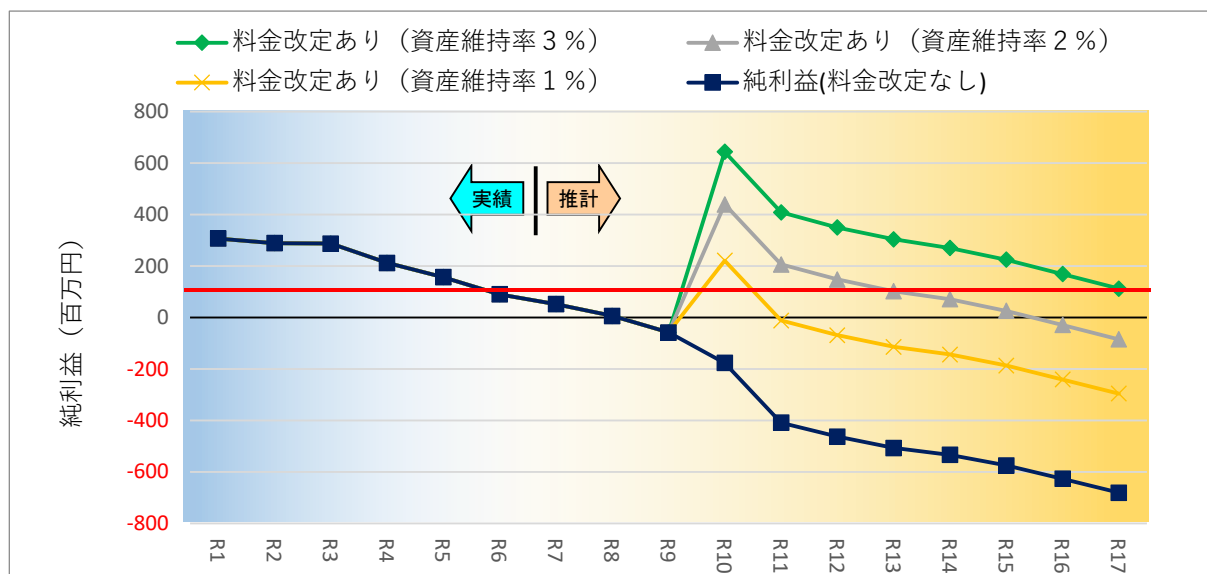


図 5-3 純利益の推移

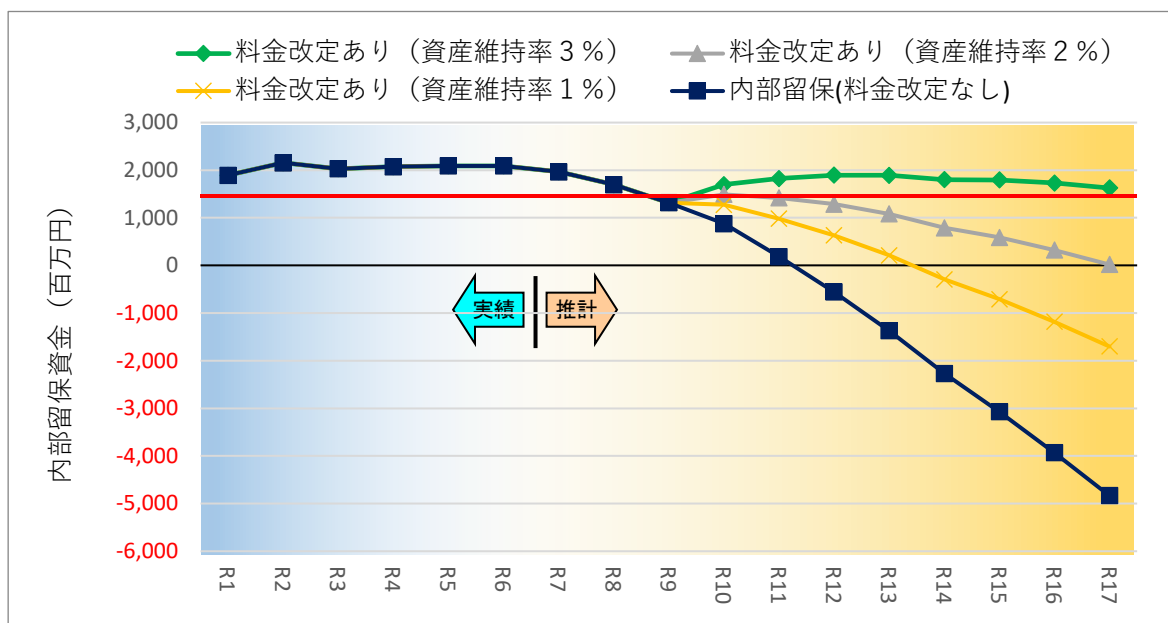


図 5-4 内部留保資金の推移

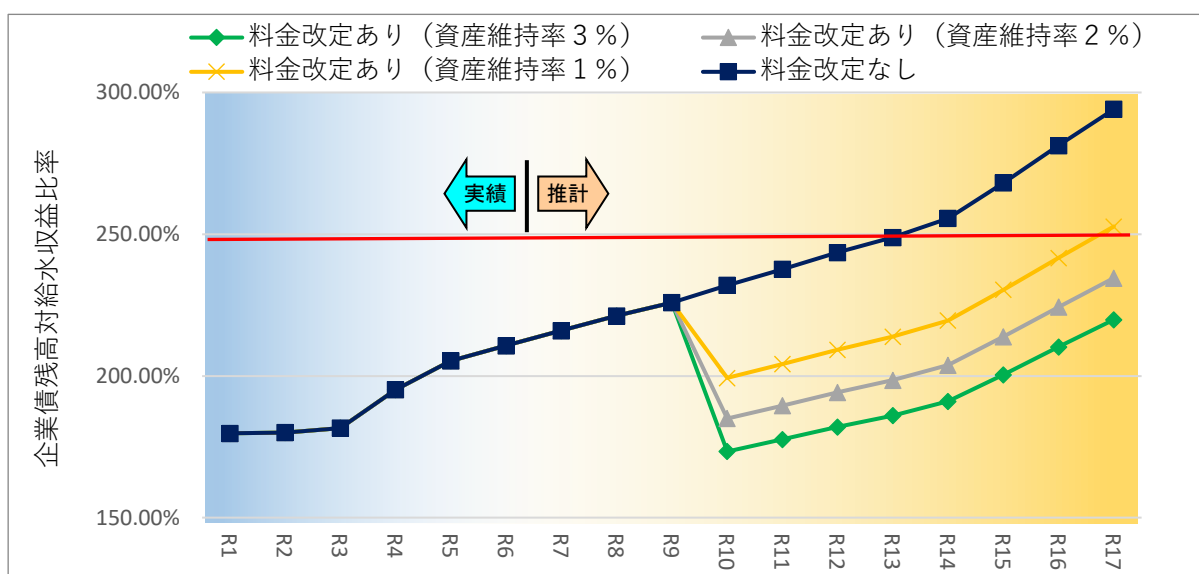


図 5-5 企業債残高対給水収益比率の推移

～ 第6章 フォローアップ ～

掛川市水道ビジョンで示した方策を推進するためには、方策の到達点を意識した取組みが重要です。

基本理念である「次の100年も続く、安全・安心な水道サービスの実現」を達成するためには、社会や環境の変化を踏まえながら、方策の進捗状況を適切に把握するとともに、利用者の意見やニーズに柔軟に対応していく必要があります。

そのため、取組みの方向性を定期的に確認し、必要に応じて重点的な実現方策の追加や修正を行うフォローアップ（計画の見直し）を実施します。フォローアップは、計画期間の中間時期と終了時期に実施することを基本とし、計画の進捗状況や社会的な要請を踏まえた適切な対応を図ります。

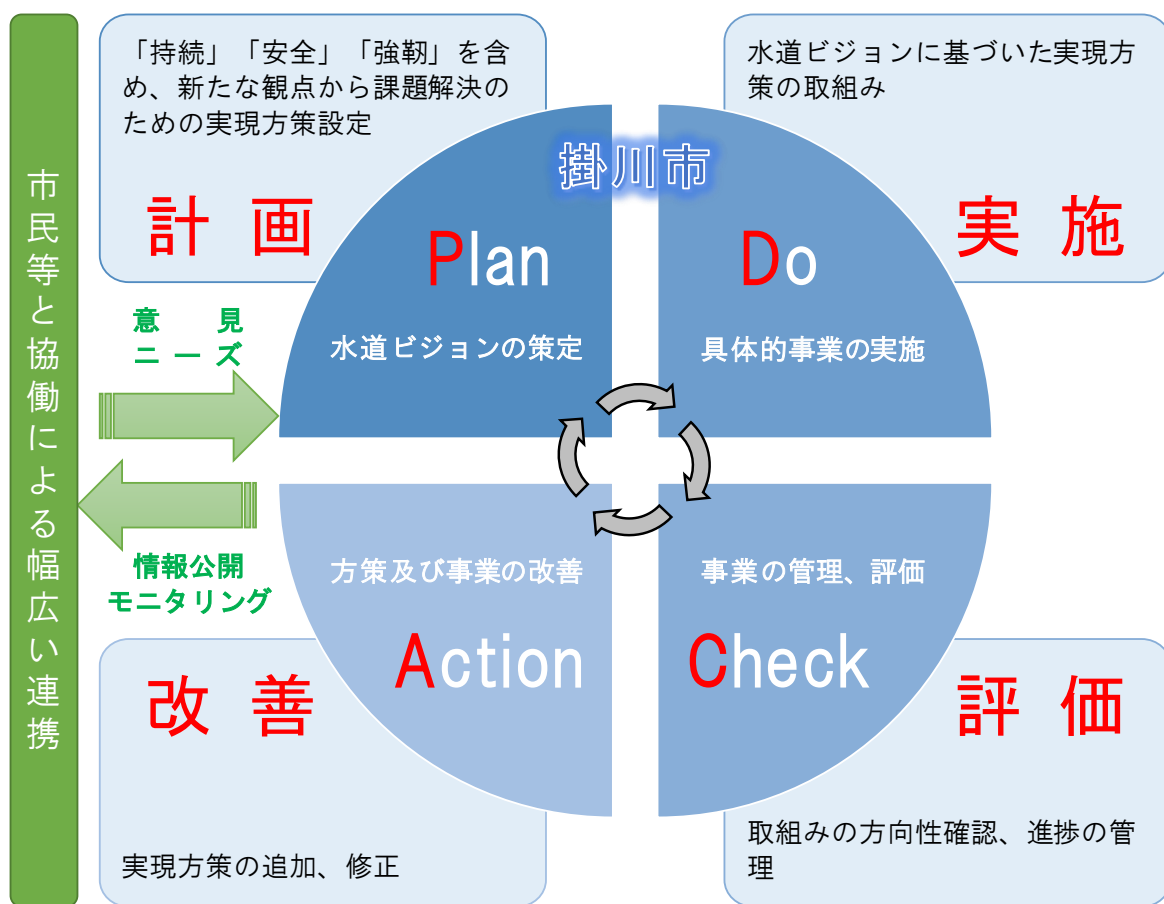


図 6-1 計画的なフォローアップ



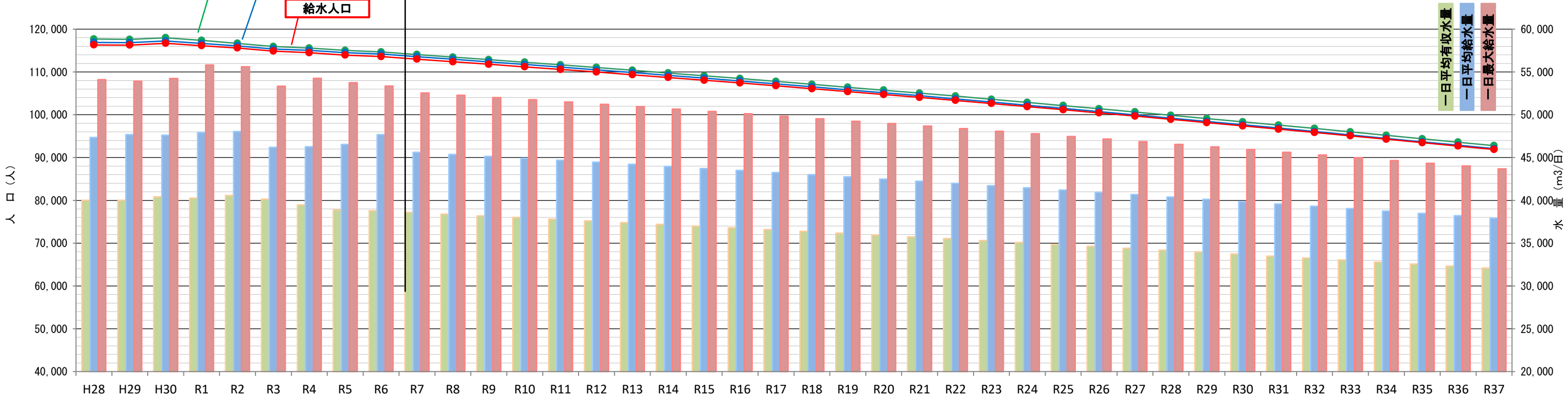
添付資料



- 水需要予測
- 用語解説

水需要予測

年 度 項 目			2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	備 考			
			H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34	R35	R36	R37				
行政区域内人口			人	117,685	117,605	117,978	117,383	116,687	115,943	115,589	115,028	114,678	114,074	113,470	112,866	112,262	111,658	111,054	110,404	109,754	109,104	108,454	107,804	107,115	106,426	105,737	105,048	104,359	103,618	102,877	102,136	101,395	100,654	99,882	99,110	98,338	97,566	96,794	95,992	95,190	94,388	93,586	92,784			
給水区域内人口			人	116,902	116,857	117,243	116,664	116,089	115,379	115,039	114,501	114,171	113,567	112,963	112,359	111,755	111,151	110,501	109,851	109,201	108,551	107,901	107,212	106,523	105,834	105,145	104,456	103,715	102,974	102,233	101,492	100,751	99,979	99,207	98,435	97,663	96,891	96,089	95,287	94,485	93,683	92,881	92,079			
給水人口			人	116,314	116,282	116,698	116,142	115,594	114,881	114,505	113,937	113,585	112,987	112,389	111,790	111,192	110,594	109,996	109,352	108,708	108,064	107,420	106,777	106,094	105,412	104,729	104,047	103,364	102,630	101,896	101,163	100,429	99,695	98,930	98,165	97,401	96,636	95,871	95,077	94,283	93,488	92,694	91,892			
普及率			%	99.50%	99.51%	99.54%	99.55%	99.57%	99.57%	99.54%	99.51%	99.49%	99.49%	99.49%	99.50%	99.50%	99.54%	99.55%	99.55%	99.55%	99.55%	99.59%	99.60%	99.60%	99.60%	99.61%	99.66%	99.67%	99.67%	99.68%	99.68%	99.72%	99.72%	99.73%	99.73%	99.74%	99.77%	99.78%	99.79%	99.79%	99.80%	99.80%				
用途別水量	有収水量	家庭用 一日平均	m ³ /日	27,652	27,738	27,604	27,467	28,608	28,161	27,656	27,207	27,284	27,117	26,973	26,830	26,686	26,543	26,399	26,244	26,090	25,935	25,781	25,626	25,463	25,299	25,135	24,971	24,807	24,631	24,455	24,279	24,103	23,927	23,743	23,560	23,376	23,193	23,009	22,819	22,628	22,437	22,247	22,055			
		営業用 一日平均	m ³ /日	5,678	5,615	5,722	5,734	5,155	5,085	5,589	5,746	5,744	5,768	5,748	5,728	5,707	5,687	5,667	5,647	5,627	5,608	5,588	5,568	5,549	5,529	5,510	5,490	5,471	5,452	5,433	5,414	5,395	5,376	5,357	5,339	5,319	5,300	5,282	5,264	5,245	5,227	5,208	5,190			
		工場用 一日平均	m ³ /日	4,840	4,926	5,337	5,377	5,195	5,316	4,874	4,721	4,547	4,520	4,493	4,466	4,439	4,413	4,386	4,360	4,334	4,308	4,282	4,257	4,231	4,206	4,181	4,156	4,131	4,106	4,082	4,058	4,033	4,009	3,985	3,961	3,938	3,914	3,891	3,868	3,844	3,822	3,799	3,776			
		その他 一日平均	m ³ /日	1,849	1,738	1,747	1,683	1,612	1,584	1,354	1,213	1,230	1,181	1,177	1,172	1,170	1,166	1,162	1,157	1,153	1,148	1,145	1,141	1,137	1,133	1,129	1,126	1,121	1,117	1,113	1,108	1,105	1,101	1,098	1,093	1,090	1,086	1,082	1,078	1,075	1,070	1,067	1,063			
		計(A)	m ³ /日	40,019	40,017	40,410	40,261	40,570	40,146	39,473	38,887	38,804	38,586	38,391	38,196	38,002	37,808	37,614	37,409	37,204	37,000	36,796	36,592	36,380	36,167	35,955	35,743	35,531	35,307	35,083	34,859	34,636	34,413	34,183	33,953	33,723	33,493	33,264	33,028	32,792	32,556	32,320	32,084			
		無収水量(B)	m ³ /日	2,970	2,962	2,956	2,968	2,967	2,886	2,851	2,935	3,003	2,782	2,768	2,754	2,740	2,726	2,712	2,697	2,683	2,668	2,653	2,638	2,623	2,608	2,592	2,577	2,562	2,546	2,530	2,514	2,497	2,481	2,465	2,448	2,432	2,415	2,398	2,381	2,364	2,347	2,330	2,313			
	無効水量		m ³ /日	4,350	4,714	4,255	4,713	4,500	3,176	3,942	4,710	5,876	4,242	4,220	4,199	4,178	4,156	4,135	4,112	4,090	4,067	4,045	4,023	3,999	3,976	3,952	3,929	3,906	3,881	3,857	3,832	3,808	3,783	3,758	3,732	3,707	3,682	3,657	3,631	3,605	3,579	3,553	3,527			
一日平均給水量(C)			m ³ /日	47,339	47,693	47,621	47,942	48,037	46,208	46,266	46,532	47,683	45,610	45,380	45,149	44,919	44,690	44,460	44,218	43,977	43,735	43,494	43,253	43,002	42,751	42,500	42,249	41,998	41,734	41,469	41,205	40,941	40,677	40,405	40,133	39,862	39,590	39,319	39,040	38,761	38,482	38,204	37,925			
一日最大給水量(D)			m ³ /日	54,101	53,917	54,248	55,804	55,608	53,333	54,269	53,745	53,364	52,546	52,281	52,015	51,751	51,486	51,222	50,943	50,664	50,386	50,109	49,831	49,541	49,252	48,963	48,674	48,385	48,080	47,776	47,471	47,167	46,863	46,550	46,236	45,924	45,611	45,299	44,977	44,655	44,334	44,013	43,692			
有収率(A)/(C)			%	84.5%	83.9%	84.9%	84.0%	84.5%	86.9%	85.3%	83.6%	81.4%	84.6%	84.6%	84.6%	84.6%	84.6%	84.6%	84.6%	84.6%	84.6%	84.6%	84.6%	84.6%	84.6%	84.6%	84.6%	84.6%	84.6%	84.6%	84.6%	84.6%	84.6%	84.6%	84.6%	84.6%	84.6%	84.6%	84.6%	84.6%	84.6%	84.6%	84.6%			
有効率(A+B)/(C)			%	90.8%	90.1%	91.1%	90.2%	90.6%	93.1%	91.5%	91.3%	87.7%	90.7%	90.7%	90.7%	90.7%	90.7%	90.7%	90.7%	90.7%	90.7%	90.7%	90.7%	90.7%	90.7%	90.7%	90.7%	90.7%	90.7%	90.7%	90.7%	90.7%	90.7%	90.7%	90.7%	90.7%	90.7%	90.7%	90.7%	90.7%	90.7%	90.7%	90.7%	90.7%		
負荷率(C)/(D)			%	87.5%	88.5%	87.8%	85.9%	86.4%	86.6%	85.3%	86.6%	89.4%	86.8%	86.8%	86.8%	86.8%	86.8%	86.8%	86.8%	86.8%	86.8%	86.8%	86.8%	86.8%	86.8%	86.8%	86.8%	86.8%	86.8%	86.8%	86.8%	86.8%	86.8%	86.8%	86.8%	86.8%	86.8%	86.8%	86.8%	86.8%	86.8%	86.8%	86.8%	86.8%	86.8%	
備 考			行政区内人 給水区域内人										実績		推計		5年後					10年後					15年後					20年後					25年後					30年後				



～ 用語解説 ～

用語解説は、公益社団法人日本水道協会発行の「水道用語辞典 第二版」を参考文献としています。

50 音順 用語解説

【あ行】

● 浅井戸

不圧地下水（自由面地下水）を取水する井戸。一般的に深度は 10～30m 以内の比較的浅い地下水を汲み上げることから、浅井戸と呼ばれている。

● アセットマネジメント

資産を効率的に管理すること。水道事業においては、「持続可能な水道事業を実現するために、中長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクル全体に渡って効率的かつ効果的に水道施設を管理運営すること」を指す。

● 一日最大給水量

年間で給水量が最大となる日の給水量（m³/日）

● 飲料水供給施設

50 人以上 100 人以下の給水人口に対して、人の飲用に供する水を供給する施設等に関わる事業のこと。

● 営業収支比率

当期の営業収益（受託工事収益を除く）と営業費用（受託工事費用を除く）との割合で営業活動の能率を表すものであり、この比率の高いほうが望ましい。

【か行】

● 簡易水道事業

計画給水人口が 101 人以上 5,000 人以下である水道により水を供給する規模の小さい水道事業をいう。

● 企業会計

企業の経済活動を記録、計算、報告等するため継続的に適用する会計手続をいい、組織的記録方法として複式簿記を採用する。収益については実現主義を、収益に対応する費用については発生主義により計上する発生主義会計を採用している。

● 企業債

地方公営企業が行う建設、改良等に要する資金に充てるために起こす地方債（地公企法 22 条）。

● 給水

給水申込み者に対し、水道事業者が布設した配水管より直接分岐して、給水装置を通じて必要とする量の飲用に適する水を供給すること。

● 給水収益

水道事業会計における営業収益の一つで、公の施設としての水道施設の使用について徴収する使用料（自治法 225 条）をいう。水道事業収益のうち、最も重要な位置を占める収益である。通常、水道料金として収入となる収益がこれに当たる。

● 給水人口

給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口をいう。給水区域外からの通勤者や観光客は給水人口には含まれない。

● 給水量

給水区域内の一般の需要に応じて給水するため、水道事業者が定める事業計画上の給水量のこと（水道法 3 条 12 号）。統計などにおいては、給水区域に対して給水をした実績水量をいう。

● 急速ろ過

原水中の懸濁物質を化学薬品である凝集剤を用いてまず凝集沈澱処理し、残りの濁質を 1 日 120～150m の速い速度の急速濾過池で濾過し除去する方法。

● 経常収支比率

当該年度において、給水収益や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払い利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標で、100%以上で単年度の収支が黒字を表す。

● 減価償却費

固定資産の減価を費用として、その利用各年度に合理的かつ計画的に負担させる会計上の処理または手続きを減価償却といい、この処理または手続きによって、特定の年度の費用とされた固定資産の減価額を減価償却費という。

● 原水

浄水処理する前の水。水道原水には大別して地表水と地下水があり、地表水には河川水、湖沼水、貯水池水が、地下水には伏流水、井水などがある。

● 固定資産対長期資本比率

固定資産と長期資本（資本金と固定負債との合計）との割合で、資本固定化の程度を表すものであって 100%以下であることが望ましい。

● GX（グリーントランスフォーメーション）

温室効果ガスの排出削減のために、化石燃料から再生可能エネルギーへの転換を目指し、経済社会システム全体の変革を目指す取り組み。

【さ行】

● 再生可能エネルギー

太陽光、水力、風力、バイオマス、地熱などのエネルギーのこと。一度利用しても比較的短期間に再生が可能であり、資源が枯渇しないエネルギーである。

● 紫外線照射(消毒)

紫外線のもつ殺菌作用を利用する消毒法（紫外線殺菌）。

● 取水(量)

地表水、河川水、湖沼水及びダム水、地下水から適切な取水施設を使い原水を取り入れること。取水量の大小、設置地点の状況、水質、利水の状況などを考慮して取水地点を選定する必要がある。

● 受水

水道事業者が、水道用水供給事業から浄水（水道用水）の供給を受けること。また、水道事業者から供給される水を利用者が水槽に受けることも「受水」という。

● 受水費

営業費用の一部をなす。他の地方公共団体などから供給を受ける原水、水道用水などの受水に要する費用である。（掛川市の場合は、大井川広域水道企業団が対象）

● 浄水

河川、湖沼、地下水などから取水した原水は、種々の物質、生物、細菌などが含まれているので、そのままでは飲用に適さない。これらの水中に含まれている物質などを取り除き、飲料用に供するための適切な処理を行い、水道法に定められた水質基準に適合させる操作をいう。

● 浄水場

浄水処理に必要な設備がある施設。原水水質により浄水方法が異なるが、一般に浄水場内の施設として、着水井、凝集池、沈澱池、濾過池、薬品注入設備、消毒設備、浄水池、排水処理施設、管理室などがある。

● 上水道

計画給水人口が 5,000 人を超える水道によるものは、慣用的に上水道事業と呼ばれている。

● 水源

一般に取水する地点の水をいうが、河川最上流部やダム湖などその水の源となる地点の水を指す場合がある。水源の種類には、河川表流水、湖沼水、ダム水、地下水、湧水、伏流水がある。

● 水道事業

一般の需要に応じて、計画給水人口が 100 人を超える水道により水を供給する事業をいう（水道法 3 条 2 項）。計画給水人口が 5,000 人以下である水道により水を供給する規模の小さい水道事業は、簡易水道事業（同法 3 条 3 項）として特例が設けられている（同法 25 条）。計画給水人口が 5,000 人を超える 水道によるものは、慣用的に上水道事業と呼ばれている。

● 水道法

明治 23 年（1890）に制定された水道条例に代わる水道法制（昭和 32 年法律 177 号）。水道により清浄で豊富、低廉な水の供給を図ることによって、公衆衛生の向上と生活環境の改善とに寄与することを目的としている。

【た行】

● 耐塩素性病原生物

病原ウイルス、病原菌、病原細菌、病原微生物、病原体等と呼ばれる各種の病原生物のうち、水の消毒に用いられる濃度での塩素に対して大腸菌または大腸菌群に比較して著しく抵抗性を示すものの総称。

● ダウンサイジング

広義にはサイズ（規模）を小さくすること全般を指しており、特に、なんらかの不都合を減らしたり、何らかの利益を大きくするために、サイズを小さくする、ということである。

● ダクタイル鋳鉄管

鋳鉄に含まれる黒鉛を球状化させたもので、鋳鉄に比べ、強度や靱性に豊んでいる。施工性が良好であるため、現在、水道用管として広く用いられているが、重量が比較的重いなどの短所がある。

- **濁度**

水の濁りの程度。精製水 1 リットル中に標準カオリン 1mg を含むときの濁りに相当するものを 1 度（または 1mg/l）としている。

- **DX（デジタルトランスフォーメーション）**

AI や IoT などのデジタル技術を活用し、上下水道施設の管理やメンテナンスを効率化することで、持続可能な水道サービスの提供を目指す取り組み。

【は行】

- **配水**

浄水場において製造された浄水を、水圧、水量、水質を安全かつ円滑に需要者に輸送すること。

- **配水量**

配水池、配水ポンプなどから配水管に送り出された水量。配水量は料金水量、消火水量、折損補償水量、メータ不感水量、局事業用水量などからなる有効水量と、漏水量、調定減額水量からなる無効水量に区分されている。

- **ビジョン**

将来の構想。

- **フォローアップ**

一度行なったことを、強化したり効果を確認したりするために、もう一度行うこと。その後の進展などを継続的に調査することなどをいう。

- **深井戸**

被圧地下水を取水する井戸をいう。ケーシング、スクリーン及びケーシング内に釣り下げた揚水管とポンプからなり、狭い用地で比較的多量の良質な水を得ることが可能である。深さは、30m 以上のものが多く、600m 以上に及ぶこともある。

- **伏流水**

河川水は河道に沿って表流水となって流れる水の他に、河床や旧河道などに形成された砂利層を潜流となって流れる水が存在する場合がある。この流れを伏流水という。

【ま行】

- **マンガン**

マンガンは地殻中に広く分布しており、軟マンガニウムなどに多く含まれる。生理的に不可欠の元素で、炭水化物の代謝などに関与する。一方、過剰摂取すると全身倦怠感、頭痛、不眠、言語不明瞭等の中毒症状を起こす。

- **滅菌（塩素消毒）**

塩素の強い殺菌作用によって飲料水中の病原菌などを殺し、飲料水としての安全性を確保し、所定の残留塩素の維持によって、送・配・給水系統での細菌汚染を予防する。

【や行】

- **有形固定資産減価償却率**

有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標で、資産の老朽化度合を示している。

- **有効率**

有効水量を給水量で除したもの（％）。水道施設及び給水装置を通して給水される水量が有効に使用されているかどうかを示す指標であり、有効率の向上は経営上の目標となる。

- **有収水量**

料金徴収の対象となった水量及び他会計等から収入のあった水量。料金水量、他水道事業への分水量、そのほか公園用水、公衆便所用水、消防用水などで、料金としては徴収しないが、他会計から維持管理費としての収入がある水量をいう。

- **有収率**

有収水量を給水量で除したもの（％）。

- **利水**

一般には、河川水、地下水、湖沼水などの水資源を利用すること。